本书被AT&T、迪斯尼和苹果电脑等
大公司列入创造力培训课程用书

像艺术家一样思考

13种语言 全球销售2,500,000

用右脑学习绘画
用绘画开发右脑
教授绘画的五种基本技能
训练你的右脑
激发创造力

[美] 贝蒂·艾德华/著 张索娃/译

海南出版社

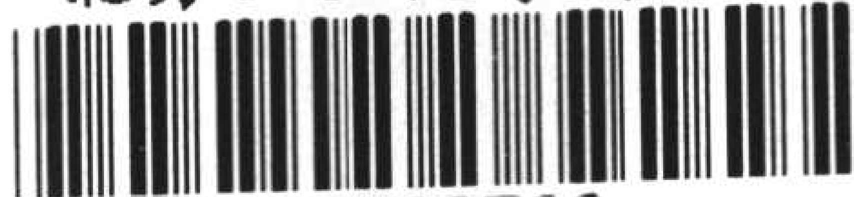
J20
12

本书被AT&T、迪斯尼和苹果电脑等
大公司列入创造力培训课程用书

像艺术家一样思考

13种语言 全球销售2,500,000

用右脑学习绘画
用绘画开发右脑
教授绘画的五种基本技能
训练你的右脑
激发创造力


北方工业大学图书馆
00533700

[美] 贝蒂·艾德华/著 张索娃/译

海南出版社

图书在版编目(CIP)数据

像艺术家一样思考/(美)贝蒂·艾德华著；张索娃译.
—海口：海南出版社，2003.4
ISBN 7-5443-0781-6

Ⅰ.像…　Ⅱ.①贝…②张…　Ⅲ.绘画-通俗读物
Ⅳ.J20

中国版本图书馆CIP数据核字（2003）第028833号
原书名:The New Drawing on the Right Side of the Brain
Copyright © [year of first publication by Licensee] by [name of Licensee].
Original English language edition Copyright©1979,1989,1999 by Betty Edwards.
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with Jeremy P.Tarcher,a member of Penguin Putnam Inc.

著作权合同登记号　图字：30—2002—112号

版权所有　不得翻印

像艺术家一样思考

著　　者　贝蒂·艾德华
译　　者　张索娃
责任编辑　严　平
特约编辑　许　彬
出　　版　海南出版社
发　　行　海南出版社
地　　址　海口市金盘开发区建设三横路2号
经　　销　全国新华书店
印　　刷　北京市通州运河印刷厂
开　　本　787毫米×1092毫米 1/16
字　　数　150千字
印　　张　15.25
版　　次　2003年4月北京第1版第1次印刷
ISBN 7-5443-0781-6/J·14
定　　价　28.00元

用右脑学习绘画 用绘画开发右脑

对此书的赞美

书评1(一位学习绘画的学生)：

我能够更多地依靠自己看事物的方式，这太让人惊奇了。我觉得基本绘画技巧就像是写字和骑自行车一样简单，我们完全可以依靠自己的天分获得和发展这项技能。我们所有的人都可以绘画，并且欣赏别人的绘画，就像是作者教授的那样。她教会你画画，并且帮助你看到眼前的事物。

书评2(绘画教师)：

这本书最大的优点就是教会你突破视觉和绘画的旧模式的技巧和窍门。对于一个从来没有画过画的初学者来说，解决这些难办的问题是把他们引上正确道路的必经之路。

书评3(艺术评论家)：

这本书使我第一次体会到画得好不是手灵不灵巧的问题，而是你如何看周围的事物，你如何看一个物体的方法和你如何将其翻译到纸上的问题。

序

从 1979 年 7 月第一次出版《像艺术家一样思考》以来，二十年过去了。十年以前，也就是 1989 年，我对这本书进行了修订并再版，把我在那十年间学到的东西加到书里。现在，在 1999 年，我再次对本书进行修订，这次的修订展现了我从事堪称人类活动精髓的美术事业以来的全部所得。

我为什么会写这本书？

在这些年间，许多人问过我写这本书的由来。其实跟大多数人的情况一样，写这本书纯粹是众多偶然中的一个偶然。首先，我的背景和受到的训练主要在艺术方面——铅笔画和水彩画，而不是艺术教育方面。我认为这一点非常重要，因为这使我对教学有着完全不同的期望。

经过对画家生活的保守尝试后，为了生存我开始在我的工作室里进行一些美术的家教工作。然后，为了能够更快地赚到钱，我回到加州大学洛杉矶分校补修一些教育学分。完成以后，我又到洛杉矶的维尼斯高中当老师。那个工作棒极了。我们拥有一个由五位老师组成的艺术学部和一群充满活力、充满挑战、聪明而又难教的学生。在当时，美术课是他们最喜欢的课，那时他们经常将市里非常流行的美术比赛的奖项一扫而空。

在维尼斯高中，我们尝试在第一学年就接触他们，迅速地教他们把画画好，然后为了高二和高三举行的美术比赛把他们像运动员一样训练起来。（我现在对学生比赛持非常保留的态度。但当时的这些比赛的确极大地激励了学生们。也许这是因为比赛产生太多获奖者，以至于不对大多数人造成伤害吧。）

在维尼斯高中的五年中我对素描产生了困惑。作为教师团体的最新成员，我被委任的工作是提高学生的素描速度。不像大多数老师们抱着只有有天赋的人才能画好的观点，我希望所有学生都可以学会素描。然而无论我多努力地教，学生多努力地学，他们还是觉

得素描很难，我对此感到非常惊讶。

我经常问自己："为什么这些正在学习其他技巧的学生们觉得画自己眼前的事物如此的难呢？"我有时会考察他们，问一位对画静物有困难的学生："你能不能看见桌子上的静物中橙子是在瓶子的前面呢？""是的，"那位学生回答，"可以看见。""那么好吧，"我说，"在你的画里橙子和瓶子在同样的空间位置里。"那位学生回答："是呀，我知道。但我不知道如何把它画出来。""好吧，"我会小心地说，"你看着静物并把你看到的画下来。""我是在看，"那位学生回答，"可我就是不知道如何把它画出来。""好吧，"我会高声说，"你看着它……"回答是"我在看"等等。

另外一个困惑是学生们经常会看起来突然"会"素描，而不是慢慢地获得素描的技巧。我又会问他们："你怎么这个星期会画而上个星期不会画呢？"回答经常是："我也不知道。我现在看事物的方法不同了。""怎么个不同法？"我会问。"我说不出来，就是不同了。"然后我继续跟进这个问题，要求学生用语言表达出来，但一般不会成功。学生们经常会这样结束这个话题："我就是描述不出来。"

在困惑中我开始观察自己：我自己素描时在做什么？一些现象很快显现出来——比如说我不能一边说话一边素描，还有在素描时我没有时间观念。我的困惑继续着。

有一天我心血来潮，叫学生们倒着画一幅毕加索的画。那个小实验比我的其他任何尝试都更加明显地显示出素描行为中一些不同寻常的因素。让我和学生们都很吃惊的是，完成后的作品非常好。于是我问我的学生："为什么你们能够很好地倒着画，却不能正着画呢？"学生们回答："倒着画时我们不知道自己在画什么。"这是所有困惑中最大的困惑，我毫无头绪。

在接下来的一年里，也就是 1968 年，第一篇关于罗杰·斯贝瑞对人类大脑功能研究的报道见报了。并且他后来凭此获得了诺贝尔奖。阅读他的研究让我有茅塞顿开的感觉。他那令人震惊的发现让我在关于素描的问题上找到一线光明。那就是人类大脑使用两种根本完全不同的思维模式：一种是词汇性的、分析的和连续的，而另一种是形象的、感知的和刺激性的。任何人都可以转换到另一种形象思维方式，这个观点很符合我个人素描的经历，也解释了我对学生们的观察结果。

我饥渴地阅读所有我能够找到的斯贝瑞的研究报告，并尽我最大所能向学生们解释这些理论与素描的关系。他们也对素描的问题

产生兴趣，并很快在素描技巧上获得很大的进步。

我当时正在进修我的艺术硕士学位。我意识到如果我想真正将斯贝瑞的理论应用到美术领域的教育里，我还需要更深入地学习。尽管当时我正在洛杉矶贸易技术大学里全职教书，我还是决定又一次回到加州大学洛杉矶分校进修博士学位。在接下来的三年里，我参加了结合艺术、心理学和教育的夜间补习班。我博士论文的标题是《素描的感知技巧》，并将倒着画画作为其中一项证据。1976年获得博士学位后，我开始在加州州立大学长海滩分校教授美术。我需要一本加入了斯贝瑞研究成果的美术教科书。在接下来的三年间我写出了《像艺术家一样思考》。

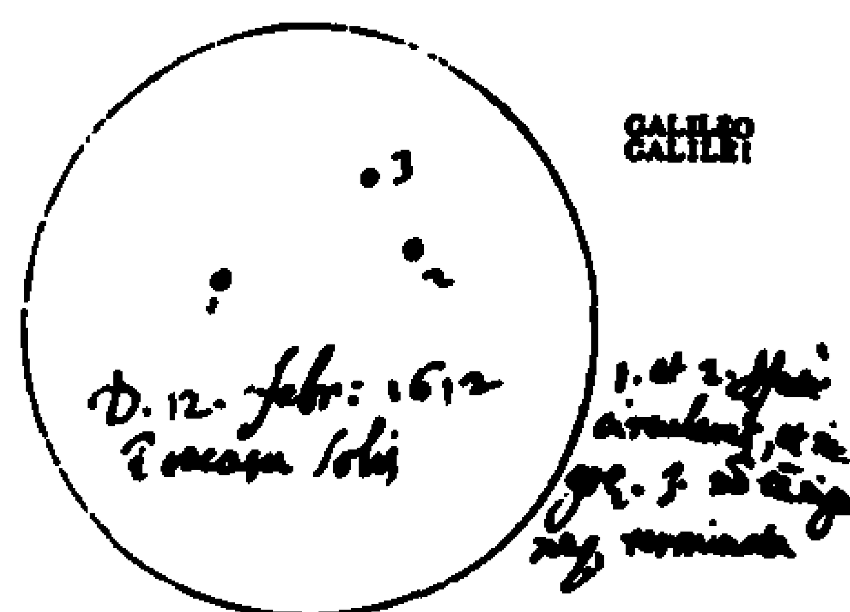
从这本书1979年开始出版后，我惊奇地发现我提出的关于学习素描的理论扩散开来，这使我异常惊喜。我非常荣幸《像艺术家一样思考》被翻译成多国语言。更加令人惊喜的是，一些与美术完全没有关联的个人和团体找到方法使用我书中的理论。以下的几个例子显示出其广泛性：护士学校、戏剧提高班、公司培训课程、体育教练学校、物业营销协会、心理学家们、问题少年的辅导师、作家、美发师，甚至一间训练私家侦探的学校。全国大专和大学的美术老师们也将许多技巧融入到他们的教学中去。

公立学校的老师们也在使用我的书。在这二十年里学校不断削减美术部门的预算。但我很高兴地指出州政府的教育部门和公立学校的教育董事会正在将美术作为挽救我们失败的教育系统的工具之一。然而，教育者们还是倾向于反对将美术包括进来，并仍然把美术教育作为一种“附加”的教育。这个词语背后的含义是“有价值但不是最重要的”。我的观点正好相反，美术对训练明确的、形象的、感知性思维非常重要，就像“3 R”对训练明确的、词汇性的、数字的、分析性思维很重要一样。我相信两种思维模式对训练逻辑性思考技巧、推测深层含义以及解决问题的能力都至关重要——一种用来理解细节，而另一种用来“看”整体。

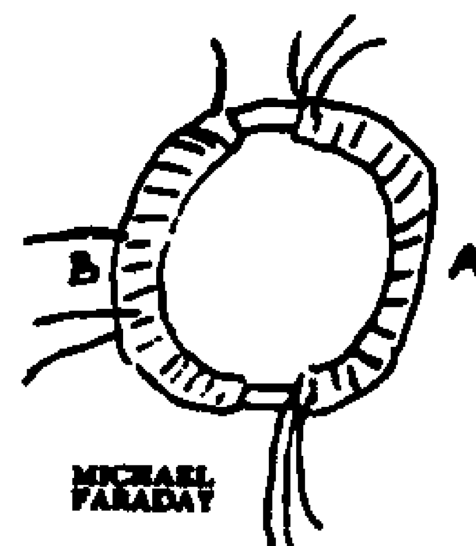
为了帮助公立学校的管理者了解美术教育的用处，我相信我们必须找到一种新的方法教学生把学到的美术技能转而应用到学业问题的解决上。知识的融汇贯通往往被认为是教学中最难的一项技巧，而且不幸的是，这种融汇贯通经常是偶然性的。老师们总希望学生们可以“抓住”学习素描和“找到”问题解决方案之间的联系，或英语语法和逻辑性连贯性思维之间的联系。

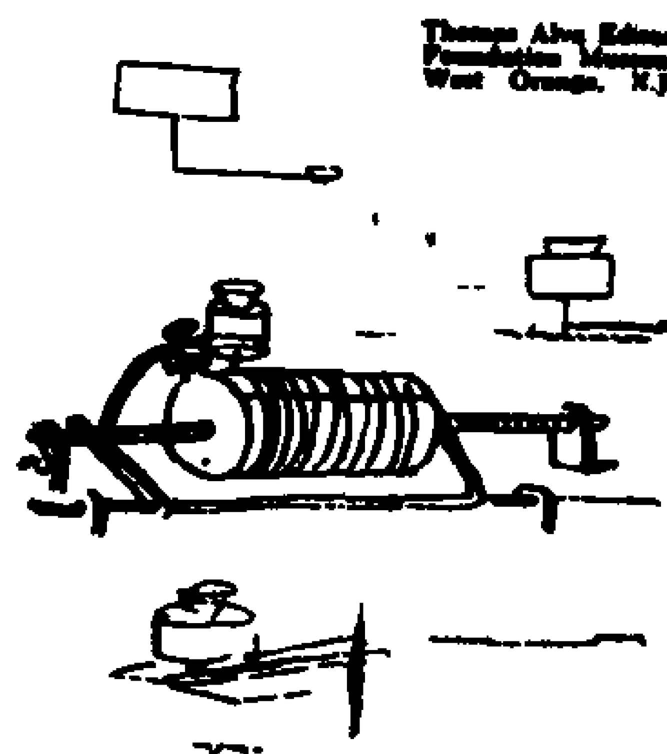
公司培训课程

我与众多公司合作的经历说明这些公司的总裁们都在寻找将知









在世界发明史上，许多有创意的想法都是从一些小草图开始的，以上的图例分别来自加利略、杰弗逊、法拉第和爱迪生。

汉宁·尼尔恩斯《执笔联想》纽约：十速出版社 1981 PX-IV

识融汇贯通的方法。这里主要是指将素描技巧应用于解决某种问题上。一个典型课程的长度视乎公司有多长的时间，一般长达三天：一天半用于学习素描技巧，剩下的时间则全部致力于运用素描技巧来解决问题。

每个学习团体大小不一，一般在二十五人左右。需要解决的问题可以非常详细（“什么是____？”____这是某家公司几年也没找到答案的某个化学问题），也可以非常笼统（“什么是我们与客户之间的关系？”），或者介于两者之间（“怎样才能使我们特殊组合里的所有成员更有效率地一起工作？”）。

类比画是纯粹的表达性绘画，画面上没有任何叫得出名字的主题，只是用一条或几条线来表达中心思想。令人意外的是，就连没有受过美术训练的人也能够运用这种语言，也就是说，没有受过美术训练的人也能够创作出这种表达性绘画，并且看得懂这些画所要表达的含义。绘画课的第一部分主要是帮助学生增强对艺术的自信，以及对类比画的作用的信心。

最初一天半的素描训练包括亲手进行素描，从而学习这本书里的内容。素描课程的双层目的是既要显示本书中重点介绍的五个透视策略，又能展示在经过有效训练后每位参与者的潜在艺术能力。

接下来学习如何解决问题，课程一开始就训练如何画出用来思考的画。这些叫做“类比”画的训练在我的书《画出心中的艺术家》中也有描述。参与者使用所谓的“线条语言”，首先把问题画出来，然后根据画制订出显而易见的解决方案。这些表现力很强的画成为由我“指导”而非“领导”的小组讨论和分析的工具。在训练中参与者会使用边缘（边线）、阴形（一般商业语言中被称为“白色空间”）、相互关系（把问题的每个部分分开来看，并“透视”之间关系）、光线和阴影（从已知推测出未知）以及问题的整合（每个部分与其他部分是否适应）等理论。

在问题解决课程的最后部分，每位参与者将选择一样与现有问题有关的东西，并把它画下来，从而对这部分课程进行总结。这幅画将感知技巧结合到问题解决中，并引发了思维模式的转换。这种模式被我命名为“右脑模式”。当参与者处于这种模式时，他们把注意力同时集中在所讨论的问题和画上。讨论小组的人通过这个过程来探索深层含义。

这些课程的结果往往惊人的成功，有些得出的解决方案太明显了以至于有点可笑。其中一个取得惊人成功的例子是研究化学问题的那个小组令人惊喜的经历，且颇具揭示性。结果那个小组发现他们太想享受现有特殊的、受重视的地位，同时他们也对这个吸引人的问题太好奇了，以至于他们根本就不急着解决问题。另外，这个问题的解决也意味着这个小组的解散并回到毫无变化的工作中去。这些发现非常清楚地是现在他们的画中。令人好奇的是这个小组的头宣布：“我想到过这些原因，但我就是无法相信这是事实！”解决方案是什么呢？这个小组要意识到他们需要并欢迎严格的时间限制，并且必须得到保证——其他同样有趣的问题正等着他们解决。

另一个令人惊喜的结果来自于关于客户关系的问题。那些参与者的画非常一致地显得既复杂又详细。差不多每幅画都把客户表现为在广大空旷的空间里漂浮的小东西。而画中复杂的区域都把那些小东西排除在外。通过讨论，这群参与者弄清楚了自己（潜意识里）对客户的无所谓和不关心。这又带来其他问题：所有空旷的阴形里有什么，以及怎样使那些复杂的区域（在讨论里被认定为在工作中参与者更感兴趣的方面）与客户关心的东西联系起来？这个团体计划对问题作更深入的探索。

那个希望更有效率地一起工作的群体得出的结论非常明显，实际上他们自己都觉得好笑。结论是他们需要改善团队之间的沟通。这个群体的成员几乎全是拥有化学或物理高等学位的科学家。每个人都有整个任务中明确的一部分工作，但他们按照自己的时间表在不同的大厦里与不同的助手一起工作。在超过二十五年的时间里他们作为一个团队从来没有见过面，直到我们举行了为期三天的课程。

我希望这些例子能让大家粗略地了解我们为公司举办的课程。当然，参与者都是些受过高等教育的、成功的专业人士。就像我可以成功地转换我的思维方式一样，这种课程也使这些被高度训练的人改变了他们看待事物的方法。由于这些画是参与者亲自画的，所以它们提供了真实的可参考的证据。因此，深层含义很难被忽略掉，这些讨论的焦点也很集中。

我只能通过推测来了解为什么这个过程能够有效地把被隐藏的、被忽略的或通过词汇性思维模式“解释不出”的信息挖掘出来。我认为可能语言系统（我的词典里叫右脑模式）将素描——特别是类比素描——视为不重要的，甚至是一种涂鸦的方式。也许，因为L模式的思维是从任务中导出来的，所以就具有过滤功能，抑制了其思维的真实性。人类的意识依然是存在的，语言无法表达的东西可以通过素描倾泻出来。当然，那些传统的总裁们可能将这个信息视为“软性”的。但我认为这些没有说出来的反应对一个公司最终的成功和失败有一定的影响。广泛而言，它对潜意识的揭示可能比看起来更重要。

印度哲人 Krishnamurti 曰：“沉默从何开始？是从思维停止的时候吗？你有没有尝试过让思维停止呢？”

庶人问：“怎样才能做到呢？”

印度哲人 Krishnamurti 曰：“我不知道，但你有没有试过呢？首先，到底是什么东西在试图停止思维呢？”

庶人答：“是思考的人。”

印度哲人 Krishnamurti 曰：“你看，另一个想法又冒出来了，对不对？当思维试图自行停止时，思考的人与思维之间产生了矛盾……思维在想：‘我必须停止思考，只有这样我才能达到一种美妙的状态。’……一个想法试图超越另一个想法，所以产生了矛盾。当我认识到这个事实，并且对其了如指掌时，大脑才会平静下来。当你的大脑能够从容地看或观察时，这种状态就会非常自然和轻松地来临。”

——J Krishnamurti
《你就是全世界》1972

目 录

序

我为什么会写这本书?(Ⅰ) 公司培训课程(Ⅳ)

第一章 绘画和骑单车的艺术

绘画是一种神奇的能力(2) 绘画是一项可以学习的技能(3) 绘画和视觉(3) 用画家的方式看事物(3) 绘画与大脑状态(4) 用自己的创造力绘画(4) 通往创造力的路(5) 现实主义是达到目标的手段(6) 总结(6)



第二章 素描训练：一步一步来

术语的定义(8) 绘画的工具(8) 学前作品：你美术技巧的一项珍贵记录(9) 学生画展：学前和学成后作品的对比(15) 用绘画表达自己：艺术的非词汇性语言(15) 绘画是艺术家的镜子(16)



第三章 你的大脑：左脑和右脑

大脑的两边(20) 双重大脑(21) 精神分裂人的双重真实感知(24) 语言的线索(25) 语言和习俗的偏见(25) 两种认识的方式(26) 信息处理的两种模式(27) 顿悟(28) 有一半大脑比没有大脑强，有整个大脑更好(28) 使用右手或左手的习惯(29) 用右手或左手的习惯与绘画(32) 为左脑模式到右脑模式的转换提供条件(32)



第四章 超越：体验从左到右的转换

酒杯和人脸：一项双重大脑的练习(36) 在作画时航行于右脑模式(39) 在“学习绘画”中学到了什么(39) 把画颠倒过来画：向右脑模式转换(40) 颠倒着作画(40) 了解从左脑到右脑的转换(44) 右脑模式的回顾(45) 回忆你儿童时期的艺术作品(46)



第五章　用记忆来绘画：你作为画家的历史
转折时期(50)　学校里的美术(51)　从婴幼儿到青少年(51)　儿时的符号系统如何影响视觉(60)



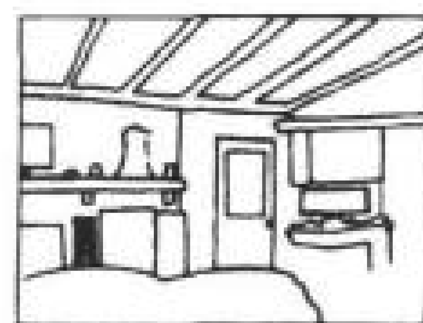
第六章　绕开你的符号系统：遭遇边缘和轮廓
尼可雷德斯的轮廓画(66)　使用纯轮廓画绕开你的符号系统(66)　纯轮廓画练习的谜团(69)　学生作品展示：另一种状态的记录(70)　第一项基本技能：对边线的感知(70)　改良轮廓画：首先学会使用塑料显像板(72)　用手改良轮廓画(79)　下一步：用空白的空间来迷惑左脑模式(86)



第七章　感知空间的形状：阴形与阳形
什么是阴形和阳形(89)　构图的定义(91)　在框架内创作的重要性(92)　选择一个基本单位(94)　基本单位的定义(94)　有一个好的开始(96)　一把椅子的阴形画(96)　感觉的认知斗争(101)　展示阴形的各方各面(101)



第八章　相互关系的新模式：让视觉产生透视
学习一分为二的技巧，视角和比例(107)　透视和比例关系(108)　透视的定义(108)　丢勒的装置(110)　正式透视与“非正式”透视(111)　在你完成“真正”的透视画以前，先做一个简短的观察练习(112)　一幅“真正的”透视画(117)　计划未来(122)



第九章　向前看：轻松画头像
比例关系在肖像画中的重要性(127)　相信自己看见的事物(127)　不相信自己看到的事物(128)　尽力描绘真实(129)　被削掉的头骨之谜(130)　为了看得更清楚，画一个参照物(131)　不可辩驳的证据证明头的上半部分也很重要(132)　画另外一参照物，用在侧面图上(134)　把耳朵放在侧面人像中(136)　一个热身练习(139)　现在，真家伙来了：一幅人物侧面像(141)　侧面像的展示(147)



第十章　光线与阴影的逻辑

观察色彩明暗度(152)　右脑模式在阴影感知中的作用(154)　人像画的三个基本角度(156)　热身练习：复制库尔贝的自画像(157)　采取下一个步骤(160)　用交叉线画出浅一点的阴影(162)　使用描影法画出过渡色调(165)　运用光线逻辑画一幅完全相似、带有色调、充满立体感的自画像(165)　正面像(165)　四分之三侧面像(168)　准备就绪！(171)　铅笔自画像(173)　学前和学后：一个个人的对比(176)　人像画的展示(176)　对下一个绘画练习的一些建议(177)



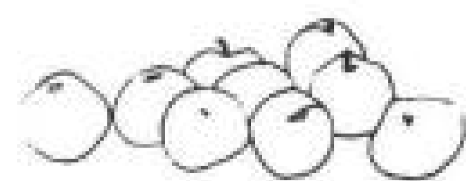
第十一章　用美丽的色彩绘画

把色彩放入大脑(193)　学习色彩的基本知识(194)　色相环(195)　迈出色彩绘画的第一步(197)　其他提醒(198)　另一个练习：把丑陋的拐角作为都市风景(200)　发展和谐的色彩(201)　创造出水粉的世界(201)　总结(204)



第十二章　绘画的禅：画出心中的艺术家

第六和第七项绘画技巧(207)　第六项感知技巧：按照记忆来绘画(207)　第七项感知技巧："对话"(208)



尾声：难道优雅的书法艺术失传了吗？

书法/绘画的基本感知技巧(213)　画出字母的轮廓(214)　使用书法中的阴形(215)　眼睛和手的协作(216)　持之以恒是关键(217)　观察书法中的光和影(218)　总结(219)



跋

五项绘画的基本技能(222)　进入右脑模式的基本策略(223)　用色彩绘画(224)　书法(224)　我的理论的经验基础(224)　一个更深层的复杂因素(226)



后记

献给老师和家长们(229)　献给学美术的学生(233)



第一章　绘画和骑单车的艺术



绘画是一个求知的过程，它与视觉紧紧地纠缠在一起，以至于很难把它们俩分开。绘画能力主要依赖于像画家那样看待事物的视觉能力，而这种看待事物的方式能让你的生活不可思议地丰富起来。

在很多方面，教美术就像教某人骑单车一样，很难用语言来解释到底是怎么一回事。在教人骑单车时，你可能会说："好吧，你只要骑上去，踩着踏板，掌握好平衡，然后你就骑走了。"

当然，这根本算不上什么解释，而你最后很有可能说："我上去骑给你看。注意看着我是怎么骑的。"

这种情况跟绘画一样。大多数美术教师和美术教科书的作者们忠告初学者"改变你们看事物的方法"以及"学习如何看事物"。问题是这种看事物的不同方法很难解释，就像如何在单车上平衡一样。结果，教师经常会以此作为结束："看着那些范例并不断尝试。如果你练习很多次，最终你有可能学会。"尽管几乎每个人都能学会骑单车，但很多人永远也解决不了如何绘画的问题。准确地说，大多数人永远也没学会更好地看事物，以至于不能绘画。

绘画是一种神奇的能力

由于只有很少的一部分人拥有用另一种方法看事物和绘画的能力，画家们往往被认为是具有上帝给予的珍稀的才能的人。对很多人来说，绘画的过程似乎非常神秘，有时甚至超越了人类的理解能力。



图 1－1 《疾风一般的野牛》。来自西班牙阿尔塔米拉地区的旧石器时代石洞壁画。由布里维尔复制。旧石器时代的艺术家被认为具有魔幻般的魅力。

罗杰·N. 雪帕德，一位斯坦福大学的心理学教授，最近在描述自己的创造性思维模式时说，研究设想变成非词汇性的、本质上非常完整、而且是长久以来寻找的问题答案浮现于他的脑海。

画家们本身也不怎么去揭示这个秘密。如果你问一位画家（即一位画画得很好的人，有可能由于他接受了长时间的训练，也有可能是他偶然地发现了画家看事物的方法）："你怎样使画出来的东西更真实？比如说一张人物画或一张风景画。"这位画家很可能回答："嗯，我猜我有这方面的天赋"，或者"我真的不知道。我只是先开始，然后随着我越来越深入，问题也迎刃而解了"，或者"嗯，我只是看着那个人（或景物），然后把我看到的画下来。"最后一个回答显得既有逻辑性又直截了当。然而，它反映出的意思一点也没能将这个过程解释清楚，而人们还是会认为素描技能是一种含糊而又不可思议的能力（图 1－1）。

尽管将美术技能看成奇迹的态度使人们欣赏画家和他们的作品，但这一点也没有鼓励人们尝试学习绘画，也没有帮助老师们向学生解释绘画的过程。实际上，人们甚至觉得他们不应该去上绘画的课程，因为他们还没有掌握如何绘画。这就像你决定不应该去学法语，因为你还不会说法语，或者你不应该参加木工课程，因为你

还不会盖房子。

绘画是一项可以学习的技能

你将很快发现，绘画是每个有一般视力和一般眼手协调能力的普通人都能学会的技能，只要他有足够的能力把线穿过针孔或抓住投过来的棒球。与普通观念相反，绘画不是体力活。如果你的书法尚可，或者你能够清晰地抄写，对于绘画来说你就具备足够的灵巧了。

关于手我们无须多说了，但是眼睛我们却说都说不够。学习绘画不仅仅是学习其中的技巧；通过对这本书的学习你将学会如何看事物。也就是说，你将学习如何像画家那样对视觉信息进行特殊地处理。这是一种与你平时处理视觉信息的方法完全不同的方法，并且这要求你用与平常不同的方式使用大脑。

因此，你将了解你的大脑如何处理视觉信息。关于人类大脑这个复杂的奇迹，最近的研究有了新进展。我们正在学习其中一点，大脑的特殊属性如何使我们能够将感知画出来。

绘画和视觉

至少在某种程度上，神秘的绘画能力似乎就是一种将大脑的状态转换到不同的视觉/感知模式的能力。当你能够掌握画家们看事物的特殊方法时，你就能画画了。这并不是说当我们知道了他们进行创作的大脑过程后，伟大的艺术家如达芬奇和伦勃朗的作品就不令人惊叹了。事实上，科学研究使那些经典作品看起来更加不同寻常，因为这让观赏者转换到画家的模式，并用画家的方式来欣赏作品。

用画家的方式看事物

绘画并不难。看事物，或者更确切地说，转换到一种视觉的特殊模式才是真正的问题。你可能现在不相信我。你可能觉得你的视觉很好，而绘画很难。但反过来才是正确的，这本书中的训练就是为了帮助你完成思维转换和获得双重利益而设计的。首先，为了能全神贯注，你需要通过意志力达到视觉的、感知的思维模式。其次，用不同的方式看事物。这两项都能保证你把画画好。

许多画家都曾说过他们画画时看到的事物与原先不同了，并且经常提到绘画把他们带到一个更改过的意识形态里。在那种不同的主观状态里，画家们表示他们的感觉被转移，“与作品合二为一”，并能够抓住他们平常掌握不了的相互关系。时间的观念消失

“从一些突然得来的启发中，我的设想在没有任何语言的干扰、而且是在我一直都很喜欢的思维模式下，形成一个个至少在我看来是视觉立体的形状……从我还是一个小孩子开始，那些最快乐的时光总是花在了一心一意地绘画、缝补或任何能够产生精神画面的活动上。”

——罗杰·N. 雪帕德
《视觉的学习、思维和交流》，1978

“学习绘画其实就是学习如何看事物——如何进行正确的观察——而这就意味着远远不仅仅是用眼睛来看。”

——科蒙·尼可雷德斯
《自然的绘画方式》，1941

有一次格特鲁德·斯丁问法国艺术家亨利·马提斯，当他吃西红柿的时候，会不会按照艺术家的方式来看西红柿。马提斯回答：

“不会，当我吃西红柿的时候我会像其他所有人那样看西红柿。但是当我画西红柿的时候，我眼中的西红柿就会变得不一样了。”

——格特鲁德·斯丁
《毕加索》，1938

“一位画家会用眼睛，而不是用手来绘画。他看到的任何东西，如果观察得足够清楚了，他就可以把它画下来。把这件物品画下来的过程也许需要大量的心思和劳动，但是不会需要比他写自己的名字更加多的劳力和灵活性。清楚地看事物非常重要。”

——墨里斯·格罗舍
《艺术家的眼光》，1951

"为了能够真正地练习看事物的能力，比以前更加深入、更加饱含热情地去观察，从而使自己能够对事物有一个完整的认识，我把自己周围那些被中国人称为"万物"的东西画下来。通过绘画这种练习，我可以不断地重新发现这个世界。"

"我已经认识到，那些我没有画过的东西，我根本就没有好好地看过，而当我开始画一件平凡的东西时，我意识到这件东西是多么的不平凡，完全就像奇迹一样。"

——菲德瑞克·福兰克

《视觉的禅》，1973

"如果某种像绘画一样的活动，变成一种习惯的表达模式，那么一旦拿起绘画工具开始作画这个人就会充满灵感，而且马上争取使自己进入更高的精神状态。"

——罗伯特·亨利

《艺术的精神》，1923

我的学生经常会反映说，学习绘画使他们觉得自己更加有创意。很明显，条条大路通罗马：绘画不是惟一通往创造力的捷径。霍华德·加德纳，一位哈佛大学的心理学和教育学教授，指出这样一种联系：

"经过一番奇怪的曲解，我们的社会把艺术这个词和创造力这个词紧密地联系在一起。"

摘自加德纳的著作《创造大脑》，1993

了，语言从意识中退出。画家们觉得自己很警醒，但同时也很放松，没有什么焦虑，正在经历一种让人享受的、有点神秘的大脑活动。

绘画与大脑状态

这种导致轻微感觉转移的大脑变更，大多数画家在进行素描、绘画、雕塑或其他艺术工作时都经历过。这种状态对你也不陌生。你可能发现在进行比艺术工作更普通的活动时，体内意识状态有轻微的转换。

比如说，许多人都知道他们有时会从普通的清醒状态跳到白日梦状态。另一个例子是，人们经常说阅读让他们"神游"。其他能够造成意识转换的活动包括沉思、慢跑、缝纫、打字、听音乐，当然还有绘画本身。

另外，我认为在高速公路上开车也可能导致一种有点不同的主观状态，这种状态与绘画的状态很相似。毕竟，在高速公路上开车时我们主要处理视觉信息，追踪相关的空间信息，感觉整个交通结构的复杂成分。许多人发现开车时他们进行很多有创造力的思维，经常会忘了时间，并经历一种没有焦虑的享受的感觉。这些精神活动也能启动绘画时需要使用的那部分大脑。当然，如果路不好、你要迟到了或友人正乘坐你的车跟你聊天，那么向其他状态的转换就不会出现。其中的原因我们将在第三章解释。

因此，学习绘画的关键是把大脑转换到不同的信息处理模式，即一种意识模式的轻微转换，为你能够更好地看事物建立条件。在这个绘画模式里，就算从没学过绘画，也能把你的感知画下来。一旦你熟悉了绘画模式，就可以有意识地控制这种精神的转换。

用自己的创造力绘画

我把你看作一位有创造潜力的人，通过绘画来表现自己。我的目的是提供释放那种潜力的方法，帮助你进入一个有创造力、直觉和想象力的意识层面，一个由于我们过分强调语言和技术的文化教育系统而导致没被开发的意识层面。我将教你如何绘画，但绘画只是一种手段，并不是我的目标。绘画将会激活"适合"绘画的特殊能力。通过学习绘画，你将会学习用不同的方法看事物，就像画家罗丹说的那样，成为自然世界的知音，把你的眼睛叫醒并看到可爱形态的语言，以及使用这种语言表达自己。

在绘画时，你将会深入探寻被日常生活无穷无尽的细节隐藏住的那部分大脑。通过这种经历，你得以全新地感受事物的整体，观

察事物原本的式样和新组合的可能性。通过新模式的思考和使用大脑能量的新方法，无论在个人或专业上，你都能够产生有创造力的问题解决方案。

尽管绘画是一种令人愉快和非常值得的经历，它也只不过是一把打开其他大门的钥匙。我希望阅读完这本书后，你能够增强对自己大脑和其工作的认识，从而发展个人的能力。书中训练的多重目的是为了提高你作决定和解决问题时的自信。人类大脑进行创造和想象的潜能无穷无尽。绘画可以帮你了解这种能力，并使其他人知道你具备这种能力。通过绘画，你变得更显著。德国画家阿尔伯科特·丢勒曾说："在这里，藏在你心中的宝藏通过创造性的作品展示出来。"

记住我们的真正目的，并开始打造这把钥匙。

塞缪尔·高德温曾经说："不要在意批评。甚至不要费神去忽视它们。"

摘自尼可拉斯·内格罗彭特的《数字化生存》，1995

通往创造力的路

这本书的训练和内容是特别为丝毫不会画画的人设计的。这些人可能觉得自己完全没有绘画的才能，怀疑自己能不能学会绘画——但学学也无妨。与别的美术教科书不同的是，这本书中所有训练的主要目的是得到你已经具备但等待被释放的才能。

"把常规和普通的感知从大脑里抖去，在没有时间概念的情况下，脑海呈现出万物的外在和本质的图像。这些图像与一个被词汇和观念困扰的动物的大脑中呈现的图像不是一回事，而是在被大脑直接或间接地领会和理解以后呈现出来的。这种体验对任何人来说都具有无法估算的价值。"

——阿尔多斯·哈克斯利

《感知的大门》，1954

艺术领域以外的具有创造性的人们，如果希望更好地控制自己的工作技巧和学习如何克服创造力的瓶颈，那么他们将通过这本书提到的技巧而受益。老师们和家长们将发现这里的理论和训练对培养孩子的创造能力非常有帮助。在本书的结尾，我写了一个简短的后记，其中就如何让儿童配合我的方法给出了一些概括性的建议。后记的另一部分主要针对美术学生。

十五年来我一直在向不同年龄不同职业的人们教授一个为期五天的课程。这本书就是以这个课程为基础的。几乎所有学生在课程开始时不懂任何绘画技巧，并非常渴望自己的潜在绘画能力能得到发挥。结果不出所料，学生们都获得了较高的绘画技巧，并且获得自信，相信自己能加强绘画表达技巧，不论是通过进修更高的美术课程还是通过自己练习。

大多数学生都有显著的收获。其中一项迷人的收获就是绘画技巧的迅速进步。我认为，一旦没有经过美术训练的人们学会如何转换成画家的视觉模式，即右脑模式，那么这些人在没有进一步教导的情况下就能够绘画。换而言之，你已经知道如何绘画，但一些视觉的旧习惯干扰和阻碍了这种能力。本书的训练主要是为了移去这些干扰和阻碍。

虽然你可能对成为全职艺术工作者毫无兴趣，但这些训练为你

> 当任何人隐藏的艺术天分被激活了以后，不论他在从事何种工作，都会变成一个善于创造、孜孜不倦、大胆、自我表现力很强的人。他对别人来说变得更加有趣。他打破常规、颠覆传统、充满灵感、并寻找更好的理解和沟通的方式。当那些不是艺术家的人们正努力合上书本时，他们却打开书本并向大家证明这本书还有更多的页数等待大家去阅读。”
>
> ——罗伯特·亨利
> 《艺术的精神》，1923

提供了大脑，或左右两个大脑，如何工作的知识——单独地、协力地，或相互排斥地。同时，像我的众多学生告诉我的那样，由于能更好地看事物和看到更多的事物，他们的生活似乎更丰富了。记住我们教写作并不仅仅是为了培养出诗人和作家，而是为了改善思想。

现实主义是达到目标的手段

为什么是脸？

本书中一定数量的训练和教学程序是为了让你能够画出可识别的肖像而设计的。让我解释一下为什么我会认为肖像画对美术初学者很有用。一般来说，除了复杂程度，所有的画都一样。一项绘画工作不会比另一项绘画工作难。在画静物、风景、图形、自由物体，甚至想象画和肖像画时，都需要相同的技巧和看事物的方式。全部都是相同的步骤：你看到外面的事物（想象出来的物体是通过大脑的眼睛“看到”的），然后你将看到的画下来。

那么，我为什么选择肖像画作为其中的一部分训练呢？有三个原因。首先，初学绘画的学生经常认为画人的面部是所有绘画中最难的一种。因此，当学生们明白他们也可以画肖像时，他们变得很自信，而这种自信保证了他们的进步。其次，一个更重要的原因是人类大脑的右脑是专门用来识别脸部的。既然右脑是我们希望进入的脑半球，那么选择右脑习惯的工作作为主题更有意义。再次，脸部让人着迷！一旦你画完一个人的肖像，你就真真正正地看到一个人的脸了。像我一个学生说的那样：“我想在绘画之前我从未真正看过一个人的脸。现在，最奇怪的是每个人对我来说都很美。”

> “……以前当你说我应该成为一个画家时，我总是以为这么做太不实际，而且根本就没听进去。让我停止怀疑自己的是一本有着清晰观点的书，卡珊奇的《绘画ABC指南》。阅读完一个星期以后，我就把厨房里的炉子、椅子、桌子和窗子都画了下来——全部都在正确的位置好好地呆着——然而，以前我总是认为画出有深度和正确透视关系的画绝对需要某种魔力或完全碰运气。”
>
> ——文森特·凡高，
> 给哥哥希奥的一封信。希奥曾经建议凡高当画家。信件184，p 331。

总结

我向您描述了这本书的基本前提——绘画是一种可教授的、可学习的技能，并能够提供双重好处。通过进入大脑中促进创造力和直觉的部分，你将能学到视觉艺术的基本技巧：怎样把你眼前的东西画到纸上。另外，通过用这本书提出的方法来学习绘画，你将改善在生活中其他领域进行创造性思维的能力。

在完成这门课以后，你能带着这些技巧走多远完全取决于你的精力和好奇心等其他因素。但所有事情都是由简入深的！潜力永远都在。在这里我非常有必要提醒大家，莎士比亚刚开始时只会写散文中的一个句子，贝多芬首先学会了音符，而像你在旁注中看到的那样，文森特·凡高学会了绘画。

第二章　素描训练，一步一步来



在教学的这段日子里，我就训练的步骤、次序和组合进行了无数次实验。这本书列出的训练次序被证实对学生的学习进程最有效。这一章我们将开始至关重要的第一项训练，在教学前进行绘画。

当你开始第四章的绘画训练时，你已经对一些大致背景有所了解，如根本的理论、训练是怎样组合起来的以及为什么这些训练管用。这样排列训练的次序是为了保证每一步都走稳，也为了在进入信息处理的新模式时，尽量不造成旧模式的混乱。因此，我要求你按照现有的顺序阅读本书的章节和进行其中的训练。

我已经把推荐的训练限制到最少的数目，但如果时间允许，我还是建议多做些绘画训练：自己寻找主题和设计练习。做的练习越多，你的进步就越快。为了这个目的，除了书中文字里提到的练习，我还在旁注里附加了一些练习。通过这些练习，你的技巧和自信都能被加固。

我建议你在开始这里的大部分练习之前，先把所有的说明看完，如果有学生绘画的例子，也先看一遍。把你的所有作品放在一个夹子或大信封里，当你学习完这本书时，就能重温一遍自己的进步。

术语的定义

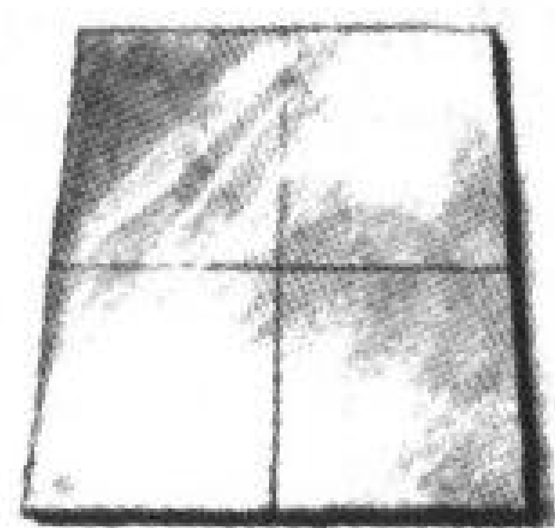
本书的结尾附有一个“绘画术语”表。有些术语在原文中有比较广泛的定义，而“绘画术语”表里列出的主要是术语的窄义。日常生活经常会用到的词汇，如“价值”和“成分”，作为美术的术语有非常特定的、不同的含义。我建议你在阅读这些章节前先扫一遍“绘画术语”表。

绘画的工具

前两个版本列出的工具非常简单：一些装订好的打字纸或一本不太贵的绘图纸，一支铅笔和一个橡皮擦。我提到过 4B 绘画铅笔非常好用，其中的铅芯很光滑，而且可以画出清晰的黑线，但普通的 2B 铅笔也差不多一样好。在这一版里，你仍然需要以上的基本工具，但我建议增加一些辅助工具帮你更快地学会绘画。

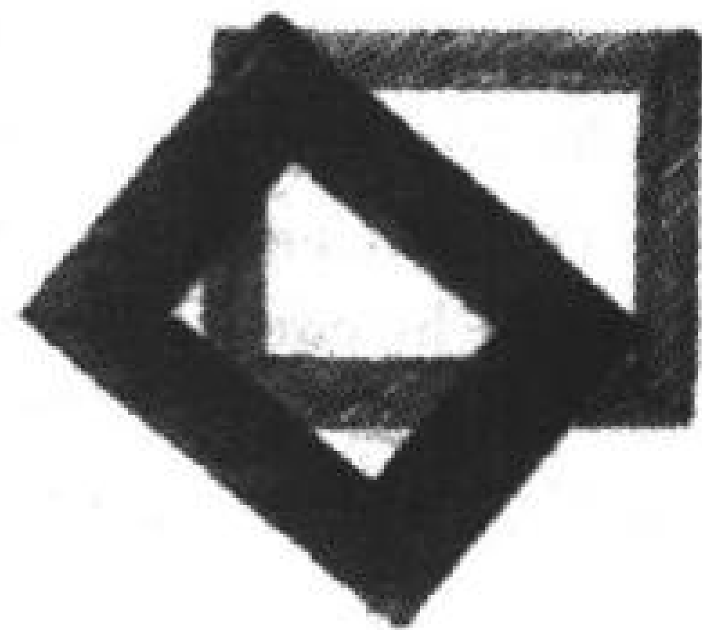
- 你将需要一块透明的塑料显像板，大约 8″×10″大小，1/16″厚。换成玻璃也行，不过玻璃边得包好。使用不脱色记号笔在塑料板上画上两条交叉线，一条水平线和一条垂直线，横过平面的中心点。（参照第 9 页旁注中的简图。）
- 你还需要两个用黑纸板做的大约 8″×10″大小的“探视

镜”。其中一个在中间剪出 4.25″×5.25″大小的长方形，另一个剪出 6″×7.625″大小的长方形。参照图形 2－1。



- 一支可脱色的黑标签笔。
- 两个小夹子，用来把两个探视镜夹到塑料画板上。
- 一支 4B 的石墨棒，大多数美术用品店都有卖。
- 一些遮蔽胶带。
- 一个铅笔刀——一个普通的小铅笔刀就足够了。
- 一个橡皮，如 Pink Pearl 牌或白色的橡皮擦。

把所有的东西都找齐可能得费点儿力，但这些工具肯定能帮你很快地学会绘画。它们在任何美术原料或工艺店里都有卖。我和我的教职员工不再试图在没有探视镜和塑料画板的情况下教人绘画了，这两样东西的确能帮上忙。



这些工具对学生们理解绘画的特性至关重要，所以多年来我们亲手制作了专门为五天紧张课程设计的作品夹，其中配备了所有特殊的学习工具。另外，这个作品夹还配备了必需的绘画原料和一个轻巧的绘画板。现在这种作品夹已经有售，同时售出的还包括一盘两小时的关于这本书的课程的录像带。



如果有兴趣购买这种作品夹，您将在本书的结尾找到一张购物单，或者登录我的网站 www.xxx.com。如果您想自己找齐整套原料和工具，以上列出的几项物品已经足够了。

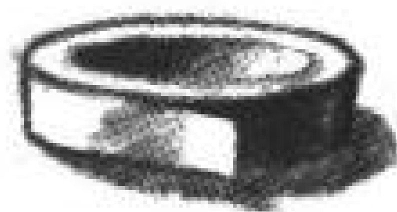


学前作品：你美术技巧的一项珍贵记录

现在让我们开始吧！首先，你需要保留现有绘画技巧的记录。这非常重要！你一定希望保留一项最原始的学习记录，以便将来与自己的最新作品进行比较。我完全清楚其中的困难程度，但去做就好了！就像伟大的荷兰画家文森特·凡高（在给他兄弟希奥的信中）写到的那样：



“如果你发现一块空油布正用看低能儿的目光瞪着你，那么就在上面涂上几笔。当一块空油布瞪着画家并说：‘你什么都不知道’时，这多么让人无能为力呀！”



我保证，很快你就能“知道些东西”。所以现在你要鼓励自己完成学前作品。不久后，你就会庆幸自己的决定。这些创作过程是帮助学生看事物和发现自己进步的无价之宝。随着绘画技巧的提高，大家好像患了失忆症。学生们忘了在学习这个课程之前自己的画是什么样的了。此外，整个进步的过程总是伴随着他们自己苛刻的批评。甚至在有了非常惊人的进步后，学生们有时还会对自己的最新作品非常苛求，原因是“这还不如达芬奇那么好”。以前的作





按照以下的步骤制作探视镜：

1. 拿出一张与你的绘图纸相同大小的白纸或薄纸板。探视镜必须与你的绘图纸的格式相同，也就是说，两者之间应该具有相同的比例关系。

2. 在纸上画出两条对角线，相交于中点。在纸的中央画一个小长方形，长方形的四条边与纸边平行或垂直，并相交于对角线上的某一个点。这个长方形尺寸应该大约为 1 X 11/4”。（请参照图 2－1）按照这种方式制作以后，里面长方形的长宽比与纸边是成比例的。

3. 接下来，用剪刀把纸中央的小三角形剪出来。把这张纸举起来，把中间剪掉部分的形状与整张纸框架的形状相比较。你会发现两个形状是相同的，只是大小尺寸不同罢了。这个透视工具叫探视镜。它将给形状周围的空间建立边界，从而帮助你更好地感知阴形。

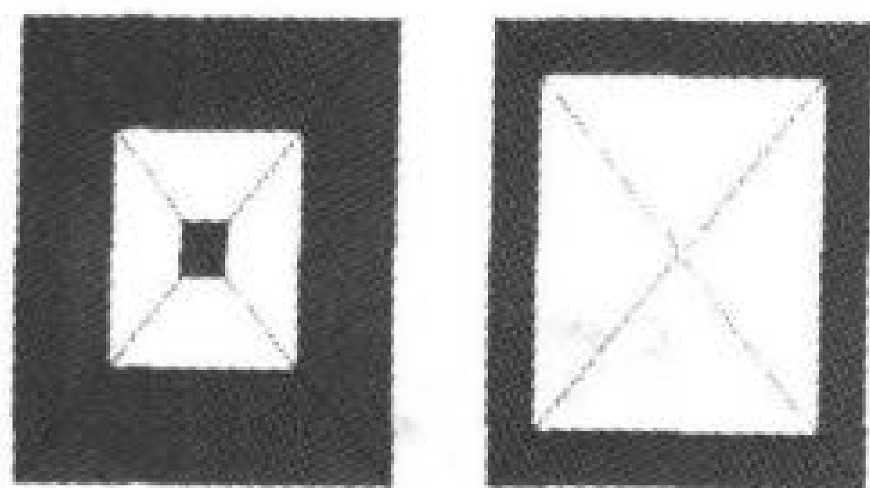


图 2－1



品为学习的进程提供了一个真实的标准。你画完这些作品后，把它们放到一边，以后我们将使用你新学会的技巧重新审视这些作品。

您将会需要：

- 用来作画的纸——普通的白色装订纸就可以了。
- 你的 2B 写字铅笔。
- 你的铅笔刀。
- 你的遮蔽胶布。
- 一面小镜子，大约 5″×7″大小，把它贴放在墙上，或用墙镜和门镜。
- 可用作画板的任何材料——一块面板或一块坚实的纸板都行，大约 15″×18″大小。
- 一小时或一小时十五分钟不中断的时间。

您需要完成的工作：

你需要完成三幅作品。我们的学生一般需要大约一小时时间完成，但你可以在每幅画上想花多少时间就花多少实践。首先我把作品的主题列出来，接下来是对每幅作品的一些文字指导。

1. 自画像
2. 某位记忆中的人物
3. 自己的手

学前作品#1：你的自画像

1. 把两三张纸叠放在你的画板上，或者用一大叠纸。（把纸叠放在一起可以让我们在一个“充实”的平面上作画——这比在画板坚硬的平面上作画强多了。）

2. 坐在离镜子一个手臂远的地方（大约 2 到 2.5 英尺远）。让你的画板上端斜对着墙壁，下端在你的大腿上放着。

3. 看着镜子里你头部和面部的投影，开始画自画像。

4. 画完以后，在作品的右下角或左下角签上你的大名、作品的名称和日期。

学前作品#2：某位记忆中的人物

1. 唤醒大脑中某位人物的图像——可以是某位过去接触过的人物或你现在认识的人。再或者，还可以参照你以前非常熟悉的人物的画像或照片。

2. 用你最大的能力把那个人画出来。你可以只画头部，也可

以画半身或全身。

3. 画完以后，在作品上签上你的大名、作品的名称和日期。

学前作品#3：自己的手

1. 坐在可以作画的桌子前。

2. 如果你习惯用右手，就从任何角度把左手画出来。如果你是左撇子，则把右手画出来。

3. 签上你的大名、作品的名称和日期。

当你完成所有学前作品后：

确认你是否在所有三幅作品上都签上了你的大名、作品的名称和日期。有些学生喜欢在每幅画的背后写上几句评语，比如说在作画的过程中什么使人愉快，什么使人讨厌，什么比较容易，什么比较困难。将来你会发现这些评语读起来很有趣。

把三幅作品摊开近距离审视。如果我在场的话，我就会在作品中寻找那些体现你仔细观察过的小地方——也许是一条衣领的折痕，也许是眉毛优美的弧线。一旦碰见这些仔细观察事物的信号，我就知道这个人学会绘画不是难事。相反，你可能会认为自己的作品毫无可取之处，并把它们称为“幼稚的”、“业余的”作品。请记住这些作品是你在学习绘画前画的。在没有接受任何指导前，你认为自己能独立解答出代数问题吗？当然，有的作品也会让你感到惊喜和欣慰，特别是那幅画自己手的作品。

作记忆画的理由

我相信对你来说画记忆中的人物一定非常困难，这就对了。就算是有经验的画家也会觉得画记忆中的人物很难。真实世界中视觉信息很丰富，也很复杂，并且每件我们看到的事物都是独一无二的。视觉记忆却一定是被简化的和概括性的——这使画家们非常恼火，他们总是只保留了有限的图像记忆。“那么为什么还要我们画记忆画呢？”你很可能会问。

理由很简单：画记忆中的人物能调出你小时候练习过一遍又一遍、现在被牢牢记住的一组符号。当你努力去画记忆中的事物时，是否发现自己的手仿佛自有主张？你明明知道自己并没有在画自己想要画的东西，但又阻止不了自己的手画出那些简单的形状——比如说，鼻子的形状。这就是所谓儿童画的“符号系统”，是儿童早期通过无数遍的重复而形成并牢记的。在第五章里你将会学到这方面的详细知识。

现在，把你的自画像与你的记忆画作个比较。你是不是发现这些符号在两幅画里都出现了——也就是说，两张画中的眼睛（或鼻子、嘴巴）是不是形状非常相似，甚至一模一样呢？如果是的话，这就证明当你通过镜子观察实际形状时，你的符号系统正在控制你的手。

儿童时期的符号系统

符号系统的“独揽大权”很大程度上解释了为什么没受过绘画训练的人一直到成年甚至老年还在制造“幼稚”的作品。你需要从我这学到的就是如何撇开你的符号系统，并画出你实际看到的东西。这种感知技能的训练就如同学习初级绘画的“ABC”，在学习现象画、素描、水彩和雕塑之前必须学会。

了解了自己大脑中的符号系统后，你可能会希望在自己作品的背面加上几句话。然后，把这些作品放在一边保存好。在你完成我















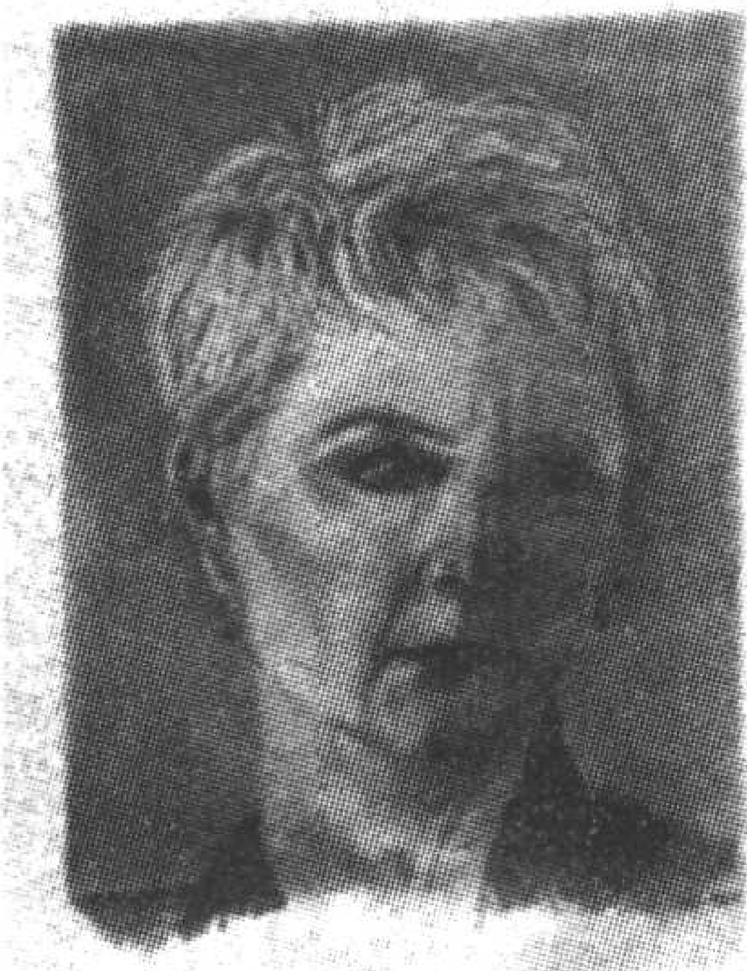








这一页和下一页上所有的画作都是一个班的学生的学前和学后作品。这个班的课程为期五天，从 1997 年 8 月 4 日到 1997 年 8 月 8 日，上课的地点在西雅图。











为期五天的西雅图班的作品，继续。

的课程并学会看事物和绘画之前，不要再把它们拿出来看。

学生画展：学前和学成后作品的对比

现在我要给你们看一些我学生完成的作品。这些作品展示了学生们从第一堂课（学前）到最后一堂课之间绘画能力的典型转变。大多数学生参加了为期五天的课程，每天八小时。学前和学成后的作品都是些学生们通过镜子观察自己后画出来的自画像。正如你看到的那样，这一前一后的作品中透露出学生们已经改变了他们看事物和绘画的方法。这些作品的变化如此之大，以至于看起来像两个完全不同的人完成的。

学会感知是学生获得的基本技巧。他们绘画技巧的变化也反映了他们视觉能力的巨大变化。所以应该这样去看待这些作品：这是学生们感知技巧进步的活生生的证据。

在 13－14 页我展示了一个班全部的学生学前和学成后的作品，他们是一群来自华盛顿州西雅图市的成年人。看着这些“学前”作品，你会发现学生们来上五天课程前都具备参差不齐的绘画技巧和美术背景。而五天后完成的“学成”作品则展示出均匀的、让人惊叹的高水平技巧。我相信，这种普遍的成功率证明了我们对每一群学生的期望：无论现有水平怎样，每位学生完成课程后都能获得高水平的绘画技巧。

“射箭技术并不是一种主要通过身体训练来掌握的运动技能，而是一种来源于精神训练的技能，它的目的是击中眼前的标志。”

“因此，射箭手基本上是在瞄准他自己。也许只有通过这种方法，他才能成功地集中目标—— 他自己的本质。”

—— 荷瑞格尔

用绘画表达自己：艺术的非词汇性语言

这本书的目的是教会你看事物和绘画的基本技巧，而不是教你如何表达自己。它提供了让你从典型的表达方式中解脱出来的技巧。这种解脱将帮助你用自己的方法，即你的绘画风格，表达自己的独立个性——你最独特的地方。

如果我们可以把你的笔迹看作表达性绘画的一种形式，那么就可以说你已经在用美术的基本因素——线，来表达自己。

在一张纸的中间按你平常的习惯签上你的名字。接下来，从以下的角度看你的签名：你正在欣赏自己的原创作品——它受到你所处文化的影响，但不是每位画家的创作都受到文化的影响吗？

每次你写自己名字时就已经通过笔下线条在表现自己。你的签名经过自己的多次“练习”后成为你独特的表达方式，就像毕加索笔下线条是他的独特表达方式一样。这些线条是可以被“解读”的，因为你写自己名字时使用的就是艺术的非词汇性语言。让我们试一试如何解读线条。旁注里有几个签名。它们写的是同一个名字：路德·吉普森。请告诉我第一个路德·吉普森是个怎样的人？



Torii Kiyotada（1723－1750）《跳舞的男演员》和 Torii Kiyonobu I（1664－1729）《女舞蹈家》（约 1708）。感谢大都会艺术博物馆，哈里斯·布里斯班·笛克基金，1949。

在这两幅日本版画中，线条表达了两种不同的舞蹈。试一试把这两种舞蹈形象化。你的想象中是不是已经听到搭配舞蹈的音乐了呢？试着观察线条的不同特性是怎样引发你对画面的不同反应的。



你可能会同意这个路德·吉普森应该是个外向的人，一点也不内向。他更有可能穿着颜色鲜艳而非沉闷的衣服，至少在表面上他应该是个开朗、健谈，甚至有点惹人注目的人。当然，这些猜测不一定准确，但重点是大多数人在解读第一个签名所反映出的非词汇性含义时，这个路德·吉普森告诉我们的就是这些。

让我们看看旁注里第二个路德·吉普森。

现在，看第三个签名。你会如何描述这个人呢？

再来一个，第四个签名。

最后一个签名？你将如何解读它呢？

现在看看你自己的签名并观察这些线条反映出的非词汇性信息。把你的名字用 3 种不同的方式写出来，在分别观察其中透露的信息。接着，想一想你对每个签名做出了什么不同的反应。记住这些像“图画”一样的名字内容是相同的。那么你根据什么做出的反应呢？

你看到并使你做出反应的是质感，是每根或每组线条的特性。你对线条的流畅做出了反应，对图形的大小和记号间的距离做出了反应，对画面是否紧凑做出了反应。所有的一切都通过线条规律或规律的缺失精确地传达出来——换句话说，通过整个签名和其各个部分传达出来。一个人的签名是其个人独特的表达方式，并不诶法律确定为只能由这个人、而非其他任何人“拥有”。

然而，你的签名除了确定你的身份还有其他作用，它同时表达了你自己、你的个性以及你的创造性。你的签名是忠实于自己的。从这个角度来说，你已经在使用艺术的非词汇性语言进行表达了。你正在使用绘画的基本元素——线条，作为一种自己特殊的表达方式。

所以，在以后的章节中，我们不会长篇大论地谈论你已经掌握的东西。相反，我们的目的是教你如何观察事物，使你能够用独特的表达线条画出你的感性认识。

绘画是艺术家的镜子

绘画的目的不仅仅是努力展现出你想要描绘的东西，还要展示你自己。为了让你了解每幅画都充满个人的风格，我在第 17 页放了两幅画。这两幅画由两个不同的人——我和画家兼教师布莱恩·伯美斯乐在同一时间完成。我俩分别坐在模特海瑟·亚伦的两旁。当时我们在向一群学生示范如何画人像画，你将在第九章学习这个内容。我们使用的原料完全一样，花费的时间也差不多——都有 30—40 分钟。一般观赏者马上会发现两幅画中是同一个人——

也就是说，两幅画都画出了海瑟的模样。但布莱恩使用他那种“写意式”的风格（即强调形状）来表达他眼中的海瑟，而我用“线性”的风格（即强调线条）来表达。看着我画的海瑟，观赏者对我会有所了解，而布莱恩的画则提供了他的内心思想。因此，你越能清晰地感受并画出你眼中的外在世界，观赏者就越能清楚地了解你，你也能更多地了解自己，尽管这听起来有点矛盾。绘画成为了画家的写照。



布莱恩·伯美斯乐老师画的海瑟。

由于这本书中练习的重点是加强你的感知能力，而不是绘画的技巧，你的个人风格——你独特而又有价值的绘画方式——将完整地呈现出来。尽管这些练习主要是些实物素描，只要“画得像”就可以了。（这可能只在本世纪行得通，因为我们已经对有巨大差异的艺术形式司空见惯，这些差异既包括风格上的不同，又包括文化上的不同。）但对写实主义的近距离观察揭示出线条风格、重点和意图的细微不同。在这个大量使用艺术表现自我的时代，相对细微的交流往往不被注意和重视。

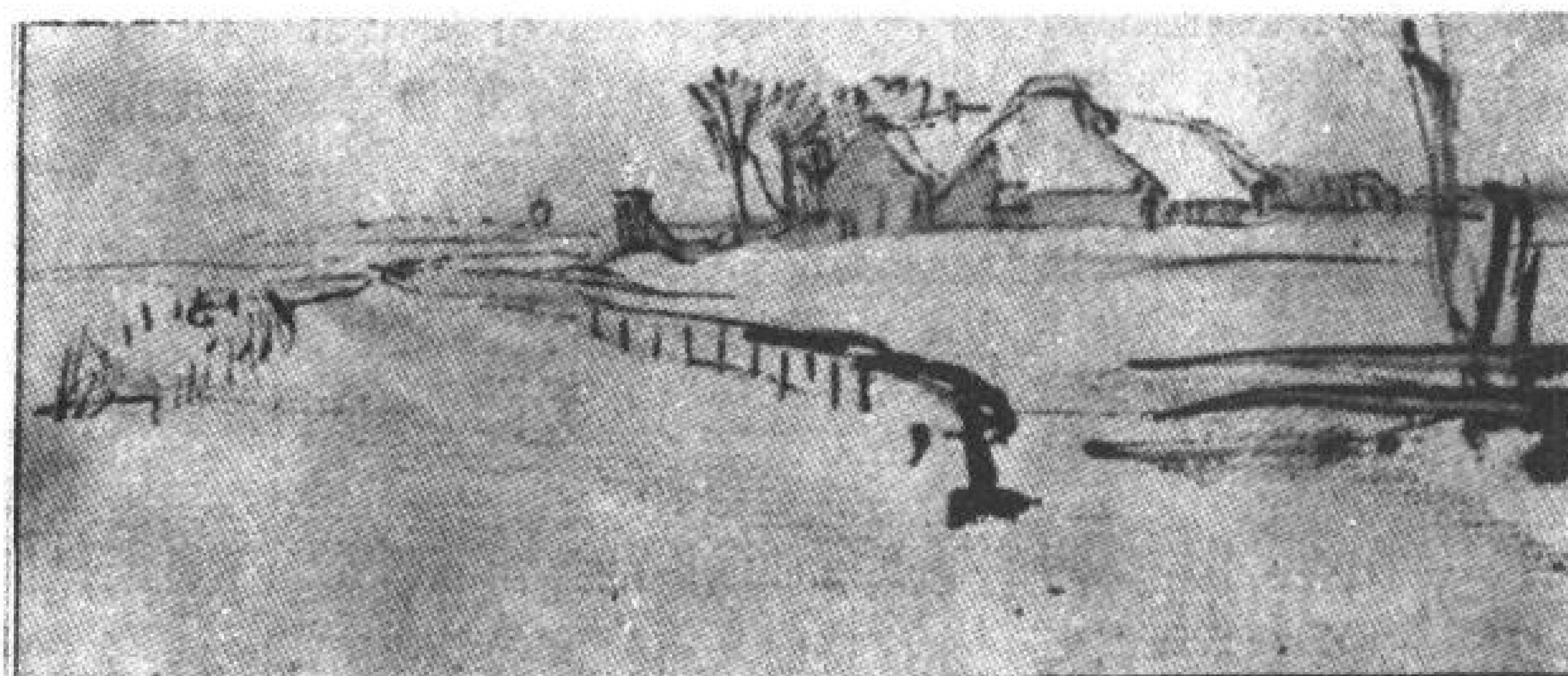
随着视觉能力的提高，你画出自己眼前事物的能力也提高了，并且你还将发觉自己艺术风格的形成。保护它、培养它、关爱它，因为你的风格表达了自己。就像禅宗大师所说的那样——弓箭手，你的目标是自己。



作者画的海瑟。

图 2-2 伦勃朗（1606-1669），《冬日风景》（约1649）。感谢哈佛大学佛格艺术博物馆。

伦勃朗用刚硬的书法线条画了这幅小风景画。通过这幅画，我们可以感觉到伦勃朗对一片寂静的冬日风景的视觉和情绪反应。因此，我们不仅仅看到了风景，我们还透过风景看到了伦勃朗的影子。



每一个艺术家都有其独特的线条风格，而绘画的行家经常会根据这些已知的线条特性来鉴定这些艺术家的作品。线条的风格实际上已经被分成指定的类别。这些风格还真不少：粗线条；虚线条（有时也被称作“重复自己的线条”）；纯线条——纤细而精确，有时也被称作“安格尔线条”，以十九世纪法国艺术家安格尔命名；失物线条，开始时很粗，接着逐渐消失，然后又变得很粗。请看图 2-3 的图例。

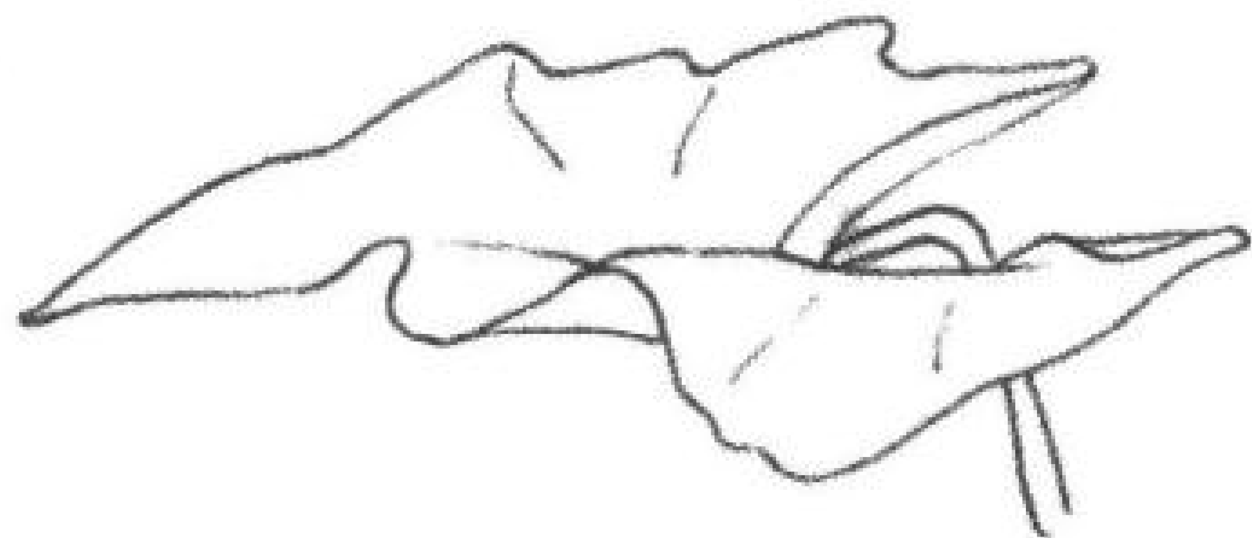
初学的学生经常会羡慕那些具有快速而又自信的风格的粗线条画出来的画，如毕加索的画。但我们需要记住的重要的一点是：每一种风格的线条都有价值，某一种线条不会比另一种好多少。



一根粗线条。



一根虚线条。



一根纯线条。



一根失物线条。

图 2-3

第三章　你的大脑：左脑和右脑

左脑 模式

右脑 模式

人类大脑究竟如何运作？这依然是所有人类研究中最令人迷惑，又最难以捉摸的问题。尽管几个世纪以来人们对大脑进行了无数研究并提出了无数想法，近年来相关的知识也在快速地增加，但大脑那令人惊叹的能力还是使人们产生了敬畏和疑惑——大多数人把这种能力看成是与生俱有的。

科学家针对视觉感知进行了很多高度精密的研究，然而大量的未解之谜依然存在。最普通的大脑活动也让人充满了敬畏。例如在最近的一项竞赛中，六位母亲和她们六个孩子的照片被打乱顺序组合起来。所有的参赛者（他们完全不认识照片中的人）必须正确搭配这六对母子或母女。有四十位参赛者参加竞赛，令人出乎意料的是，所有参赛者都正确地完成了任务。

只要一想到以上任务的复杂程度，你的头可能都晕了。我们的脸其实非常相似：都有两只眼睛、一个鼻子、一张嘴、两只耳朵和一把头发。所有的器官大小大致相同，位于头部的位置相差不远。我在前言中提到过，把两个人区分开来所需要的细微识别能力已经超越了所有电脑的能力。在上面提到的竞赛中，参与者必须先把每位大人与其他五位区分开来，再通过更细微的识别能力估计哪个小孩的五官/头形/表情与哪位大人更相似。事实上，人们有能力完成这种令人惊叹的任务，却没有意识到自己具备如此伟大的能力，从而造成了人们低估自己视觉能力的现象。

“很少有人意识到自己完全能够看见东西是多么伟大的成就。人工智能这个新领域带来的主要贡献不在于解决信息处理的问题，而在于向大家展示这些问题其实有多么困难。当某人意识到，简单如其他人横过马路这样每天都能碰到的画面，如果想要看清楚，大脑就必须要经过不计其数的计算，这个人会对大脑能够在如此短暂的时间内完成如此众多详细的操作步骤而感到吃惊。”

F. H. C. 克瑞克《关于大脑的联想》，刊登于《大脑》旧金山：一本美国的科学书，W. H. 福里曼出版社，1979，p130。

绘画是另外一种不同寻常的大脑活动。就我们所知，在这个星球的所有生物中，人类是惟一一个能够画出自己所在环境中人和事物形象的物种。猴子和大象也曾被驯服并学会绘画，它们的作品还被展出和出售。而且，这些作品也似乎带有一些表达性的内容，但它们不能把动物的感知和形象画出来。动物不会静物画、风景画和人像画。除非这个世界上某个森林的角落里存在着我们还没发现的猴子可以画出自己的同类，否则我们可以认定感知形象绘画是人类独有的能力，并且我们的大脑使之成为可能。

大脑的两边

请看（图 3－1）。人类的大脑像是胡桃的两半——两个外表相似、回旋状的半球形个体在中间连接起来。两个半体被称之为“左脑”和“右脑”。

左脑控制身体的右侧；右脑控制身体的左侧。举例来说，如果你的左脑中风或受到意外伤害，你身体的右侧就会受到严重的影响，反之亦然。作为神经线路交叉的一部分，左手由右脑控制，右手由左脑控制，如图 3－2 所示。

双重大脑

除了人类、鸣禽、猿以及其他某些哺乳动物以外，地球动物的两个脑半球（大脑的两半）在外表上和功能上都极其相似或对称。人类和以上那些例外的动物的两个脑半球进化后在功能上变得不对称。人类大脑不对称最引人注目的外在影响就是手的使用，这是人类和黑猩猩独有的现象。

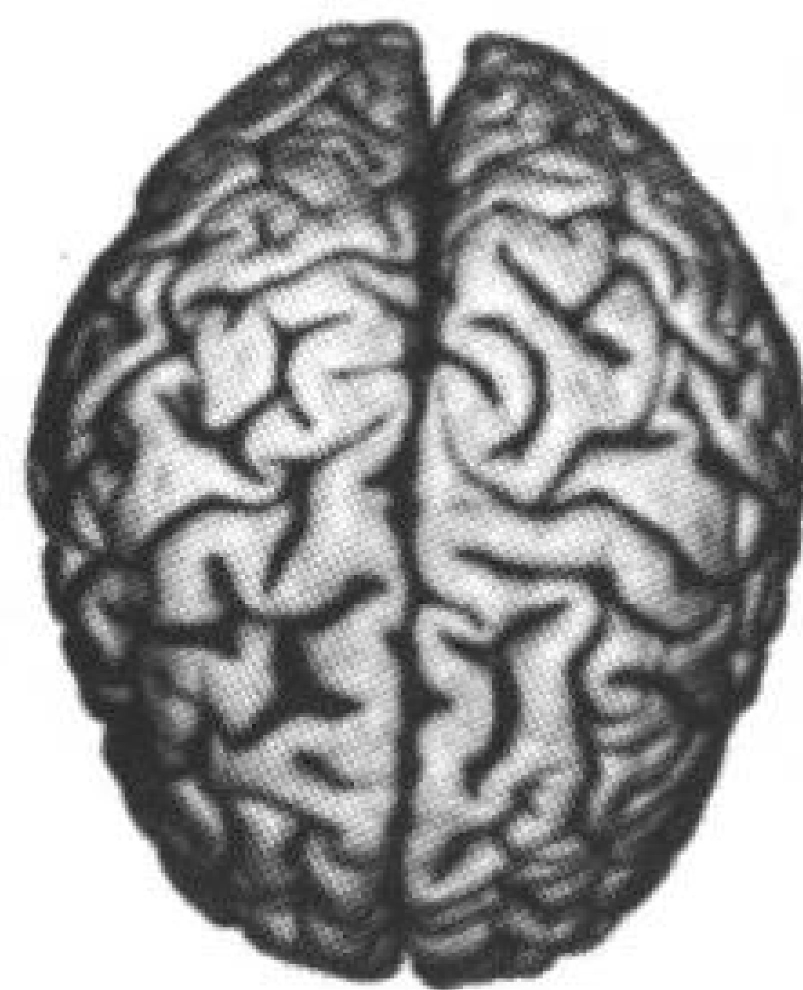


图 3－1

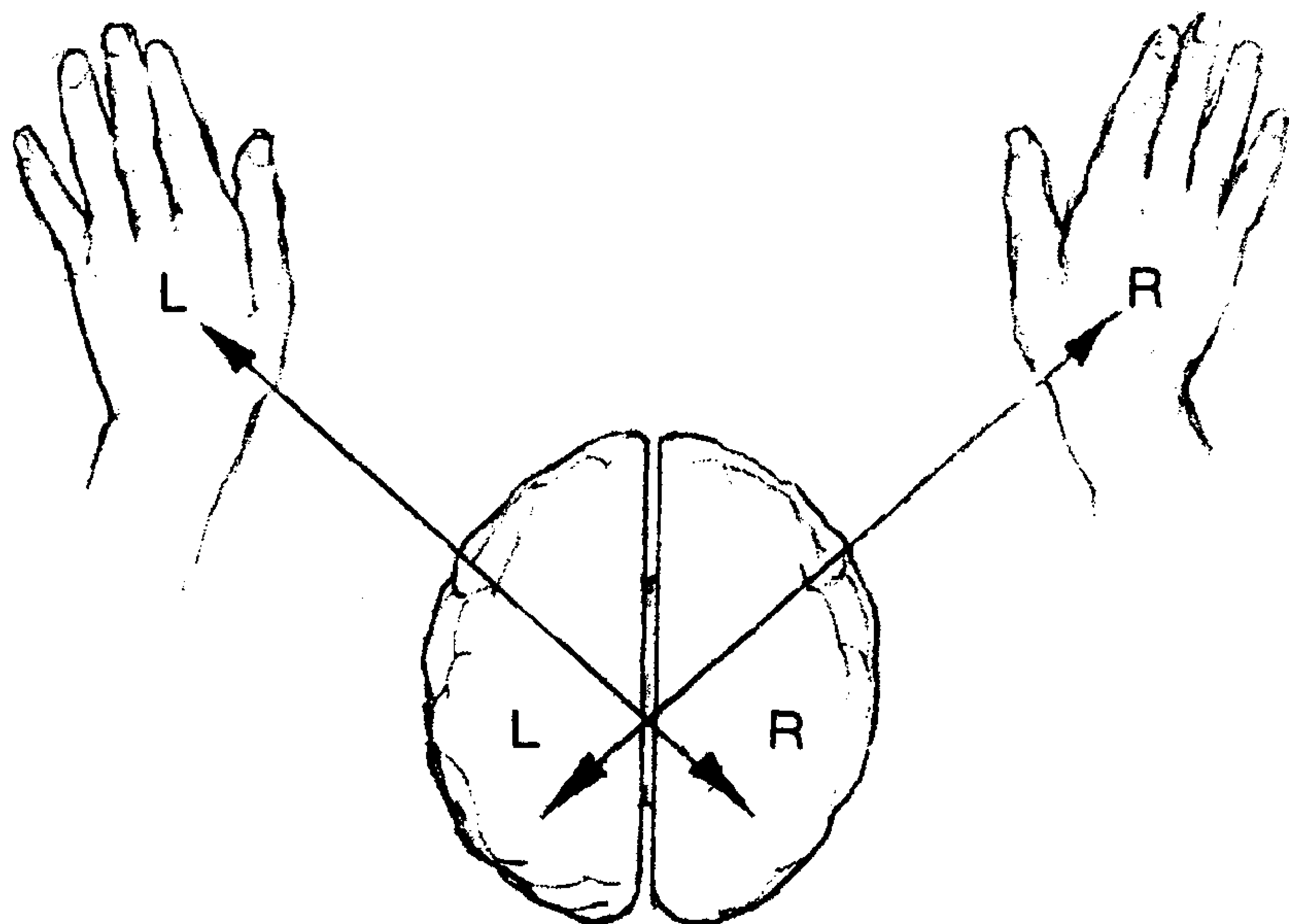


图 3－2 大脑与手的交叉联系。左脑控制右手，右脑控制左手。

在过去的大约两百年间，科学家发现语言和与语言相关的能力主要位于左脑，绝大多数人都是这种情况——包括大约 98% 的右手使用者和三分之二的左撇子。人们观察大脑损伤带来的后果，从而得知左脑专门具备语言能力。比如说，很明显，左脑损伤比相同程度的右脑损伤更有可能导致语音能力的丧失。

由于语音和语言是很重要的能力，所以 19 世纪的科学家将左脑命名为“主导的”、“高级的”或“主要的”脑半球，而右脑是“服从的”或“次要的”脑半球。一般认为大脑的右半边没有左半边那么先进、发达——像一个沉默的、能力低下的孪生哥哥或弟弟，被具备语言能力的左脑支配和牵引着，这种说法直到最近还盛行着。甚至一直到 1961 年，神经系统科学家 J. Z. 杨还想搞清楚是否右脑只是一个“退化的器官”，尽管他自己都觉得宁愿保留自己的右脑而不是失去它。（选自《左边和右边的心理学》，M. 阔巴里和依文·贝尔。）

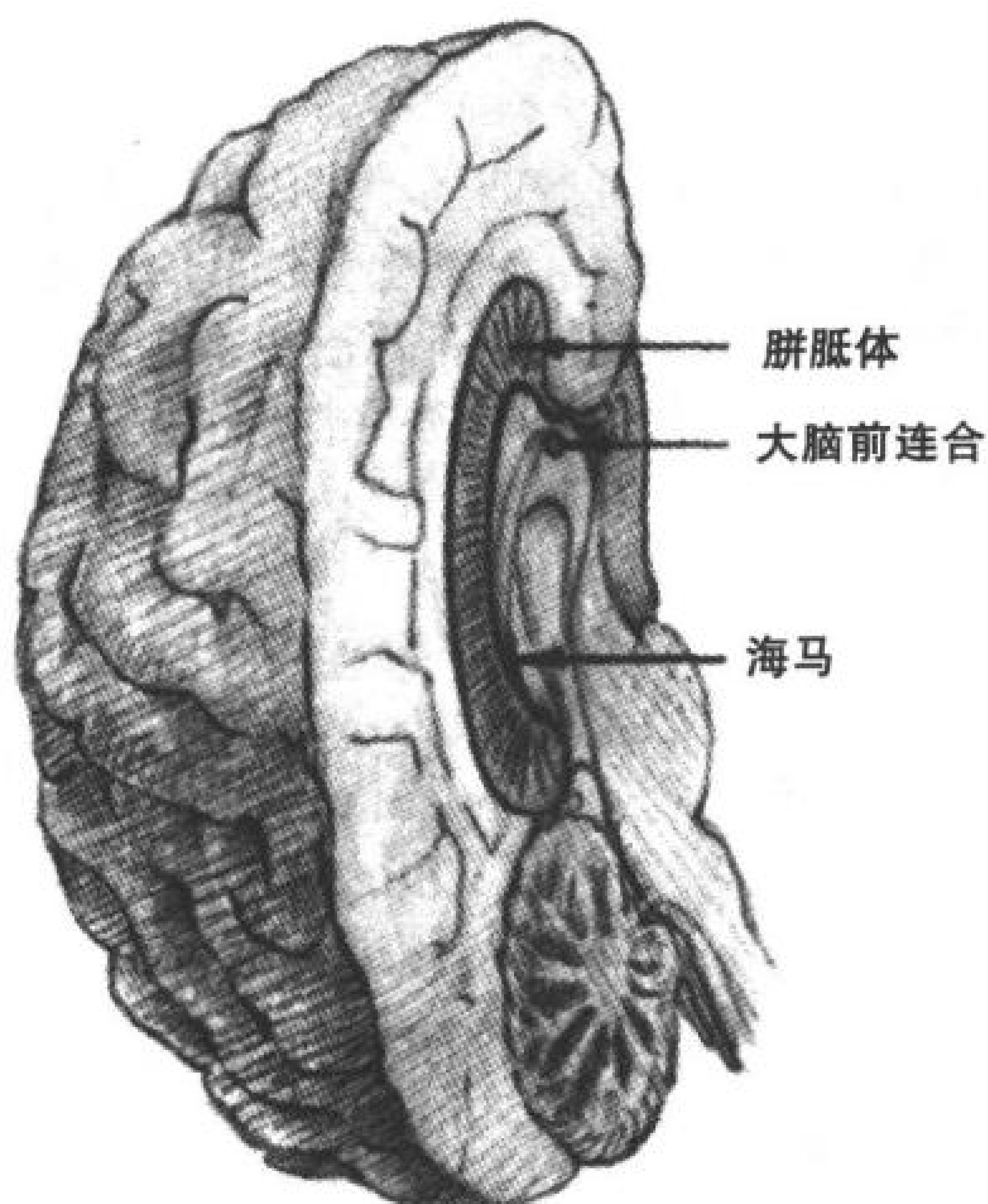


图 3-3 人类半边大脑的图形，包括胼胝体和相关的大脑连合。

神经系统科学的研究焦点长期以来都聚集在大脑中一种神经索的功能上。这种神经索由几百万个交叉连接两个脑半球的神经元组成。在图 3-3 人类半边大脑的素描中连接物质胼胝体被标示出来。其宽大的尺寸、大量的神经元以及位于两边脑半球连接体的战略位置，使胼胝体成为大脑中一个重要的结构。然而不可思议的是，现有的证据指出胼胝体可能完全不具有可观察到的巨大的作用。在上个世纪的 50 年代，加州理工大学的罗杰·W. 斯贝瑞和他的学生罗那德·迈尔斯、卡尔文·特瓦森以及其他学生进行了一系列的动物研究，发现胼胝体的主要功能是提供两个脑半球的交流，并为记忆和知识的传输提供纽带作用。此外，连接体的功能被确定为服务于两个脑半球的独立运行，从而解释了为什么其在行为上和功能上的没有什么作为。

接着在上个世纪的 60 年代，延伸到对人类神经外科病人的相同研究为胼胝体的功能提供了更多信息，同时也使科学家们更改了对大脑两个半球相关能力的判断：那就是两个脑半球都具备了更高层次的认知机能，两半边大脑分别专注于可相互补充的不同思维模式，两个脑半球都很复杂。

由于这种更改过的对大脑的理解对整个教育，特别是学习如何绘画，有重要的启示，我将简单地描述一些经常被称之为“大脑分裂”的研究。这些研究主要由加州理工大学的斯贝瑞和他的学生迈克·噶赞尼加、杰瑞·乐伟、卡尔文·特瓦森、罗伯特·内比以及

其他学生完成。

这项研究的主要对象是一小群患有精神分裂的病人。两边大脑癫痫性发作使他们成为严重的残疾。当所有的治疗都失败后，作为最后的尝试，菲利浦·瓦格尔和约瑟夫·伯根希望通过手术来控制两边大脑的发作。这项手术切断了胼胝体和相关连接（交叉连接），从而把脑半球相互孤立起来。最后手术产生了他们希望得到的结果：那些病人的发作被控制住，并且他们重新得到了健康。我们暂且不论这项手术的本质，起码这些病人的外观、习惯和协调性都没受到影响，偶尔的观察也显示他们的日常行为并没有改变。

随后这群加州理工的工作者对病人进行了一系列具有独创性而又非常精细的测试，从而分别揭示出两个脑半球各自的功能。这些测试提供了令人惊讶的新证据。新证据表明在某种意义上，每个脑半球获得自己的真实感知——或者换句更贴切的话说，用自己的方法来感知真实事物。大多数情况下无论在拥有完好大脑的人还是精神分裂病人的身上，左脑——控制语音的那半边大脑——都起着主导作用。然而，加州理工的工作者们运用具有独创性的程序针对病人孤立的右脑进行了测试，他们发现右脑，也就是非语音的那半边大脑，同样也能够体验，对感觉有反应，并且能自个儿处理信息。我们的大脑在完整的胼胝体的帮助下，合并了两个脑半球的信息，并融合了两种感知，从而使我们产生了作为独立和完整个体的感觉。

除了研究术后左右脑隔离产生的内在精神体验，科学家们还致力于考查两个脑半球处理信息的不同方法。集合后的证据显示左脑的模式是词汇性和分析性的，而右脑的模式是非词汇性和总括性的。洁儿·乐伟在她的博士论文中提出的新证据显示右脑使用的处理模式非常迅速、复杂、立体，具有完整的式样和知觉——一种与左脑词汇性、分析性模式完全不同但同样复杂的处理模式。另外，洁儿还找到迹象表明两种处理模式互相干扰对方，阻止了其能力最大程度的发挥。她提出这可能就是人类大脑进化发展成为不对称的一个基本原理——在两个不同的大脑里保留两种不同的处理模式。

以神经分裂研究中得来的证据为基础，以下观点逐渐形成，那就是两边脑半球都使用高等的认知模式，尽管各不相同，但都包括思考、推理以及复杂的智力机能。从乐伟和斯贝瑞 1968 年第一次发表他们的研究开始，在过去十年时间里，科学家们不仅在大脑损伤的病人身上，还在拥有正常完好大脑的人身上不断发现更多支持这个观点的证据。

我挑选几个为精神分裂病人特殊设计的测试作为例子，它们将

女记者玛雅·佛恩斯在她 1982 年出版的《大脑改变者》中写道：“所有的研究都与加州理工大学的精神生物学教授罗杰·斯贝瑞博士的研究殊途同归。他具有创造——或激发——重要发现的天分。”

“我们的研究表明……有两种思维的模式，词汇和非词汇性的，分别位于左脑和右脑，而且我们教育系统以及整个科学界，似乎全盘忽视了非词汇形态的那半边智慧。最后结果就是现今社会歧视右脑。”

——罗杰·W. 斯贝瑞
《手术分裂大脑机能的偏侧性》，1973

“数据显示，沉默寡言而又次要的大脑专门用于对整体的感知，主要把输入的信息综合起来。相反，用于说话而又处于主导位置的大脑，其工作风格似乎更加有逻辑性、分析性、并且善于计算。主导大脑的语言不能适用于右次要大脑完成的快速而又复杂的综合过程。”

——洁儿·乐伟和罗杰·W. 斯贝瑞，1968

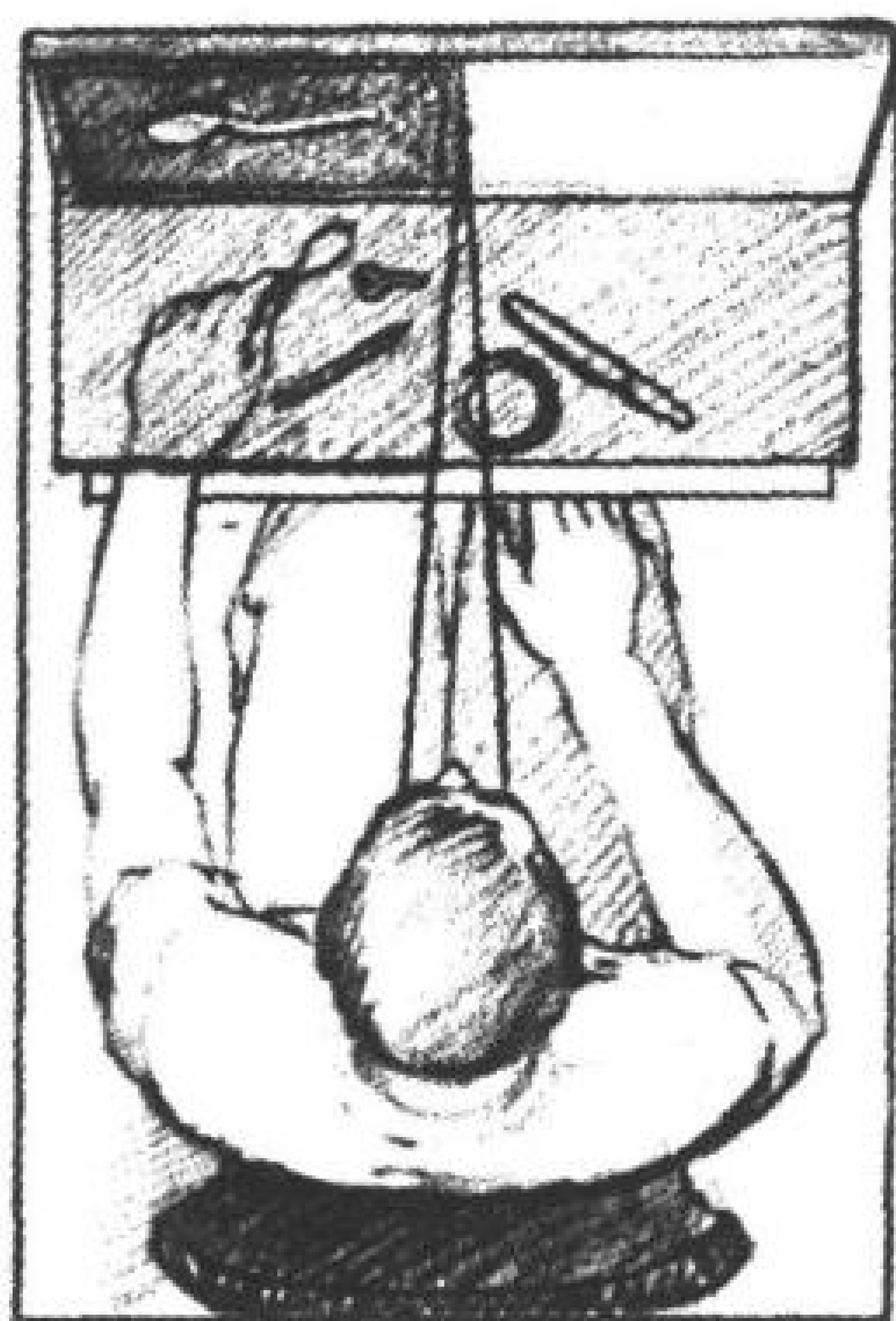


图 3-4 图中所示的是用于测试精神分裂病人视觉结构的仪器。摘自迈克尔·S. 加赞尼格《人类的两边大脑》。

阐明两个脑半球分别获得的真实感知和使用的特殊处理模式。在其中的一个测试里，两个不同的图像在荧幕上一闪而过，一位精神分裂病人的眼睛被固定在正中央的一点上，从而阻止他浏览两个图像。那么两个脑半球得到的是不同的图像。如图 3-4 所示，右脑得到的是左边那幅汤匙的图像；而词汇性的左脑得到的是右边小刀的图像。当病人被问到时，他给出了不同的答复。如果被问到荧幕上闪过的东西的名字，左脑清楚而理所当然地使病人回答：“小刀。”然后病人被要求用左手（右脑）从门帘后面挑选出荧幕上闪过的东西。病人就会从包括小刀和汤匙的一堆东西中挑选出汤匙。如果实验者问病人他门帘后面的手上有什么东西，病人可能首先会显得有些疑惑，然后会说：“一把小刀。”尽管右脑知道答案是错误的，但不具备词汇来更正发音清晰的左脑，所以它会在病人话音落后使病人沉默地摇摇头。至此，词汇性的左脑就会惊愕地大声说：“我摇头干什么？”

另一个测试则证明了右脑更善于立体问题。一位男性病人需要按照某个图样组合几个不同形状的木头块。他企图用右手（左脑）完成任务，却一次次失败了。他的左手不停地想参合进来帮忙。而右手就会把左手推开；最后，他只好坐在自己的左手上面以确保左手远离拼图。当科学家们终于提醒他可以使用两只手时，“立体感很强”的左手又要把“立体感很弱”的右手推开，让右手别进行干扰。

过去十五年间这些非同凡响的发现告诉我们，尽管我们平常总觉得我们是一个人——一个独立的个体——但我们有两个大脑，每半边大脑都有自己认知和感知外在真实事物的方式。从某种意义上来说，我们每个人都有两种智力，两个意识，通过两个脑半球连接着的神经纤维不断融合。

我们已经知道两个脑半球可以通过很多方式一起工作。有时它们通过发挥各自的特长来合作，并选择完成最适合自己信息处理模式的任务。有时它们各干各的，其中一个模式或多或少处于“主导”位置，而另一个模式或多或少处于“服从”位置。两个脑半球似乎也有可能发生冲突，其中一半试图取代更“善于”干这项工作的另一半。此外，有可能每个脑半球都有办法防范另一半获取自己的认识。也有可能像俗话所说的那样，右手不知左手事。

精神分裂病人的双重真实感知

但是你也许会问，这些跟学习绘画有什么关系呢？脑半球形象感知方面的研究表明绘画的能力取决于你能否进入那个“次要

的”、处于第二位的 R 模式。这又怎么能帮助一个人进行绘画呢？其实右脑通过一种适合绘画的模式进行感知（或者说处理视觉信息），而左脑的功能模式对进行复杂的写实性绘画并不合适。

语言的线索

事后我们才意识到人类其实早已感觉到两边大脑的不同。全世界所有语言中包含了不少词汇和短语暗示左边身体有着与右边身体不同的特点。这些习惯用语不仅指出了它们在位置上的差异，还指出了其特性和本质上的差异。例如，如果我们想比较不同的想法，我们会说：“在一方面（On the one hand）……在另一方面(on the other hand)……”“一句笨拙的恭维（A left-handed compliment）”，这些话并不代表词面的意思，而是有更深层的含义。它们都揭示了左和右不同的本质。

然而，我们需要谨记的是，尽管这些习惯用语普遍说的是手，但由于手和大脑的交叉联系，我们可以推断出这些短语实际上指的是控制手的那半边大脑。因此，在下一节里列举的那些大家熟悉的习惯用语，尽管特指的是左手和右手，但实际上指的是相对的两个脑半球——右脑控制左手，左脑控制右手。

语言和习俗的偏见

关于左右概念的词汇和短语渗透于我们语言和思维的每个角落。右手（也就是左脑）总是与好的、公正的、道德的、适当的东西有很强的联系。左手（也就是右脑）则不知何故总与混乱和情不自禁——也就是坏、不道德以及危险等概念关系密切。

直到最近，这些针对左手/右脑的古老偏见还促使左撇子孩子的老师和家长不断强制孩子使用右手写字、吃饭等等——这种尝试往往导致延续到孩子成年以后还存在问题。

纵观人类历史，全世界许多语言中都有各种词汇暗示右手/左脑代表好的事物，而左手/右脑代表坏的事物。在拉丁语中，左的单词是 sinister，这个词还有“坏的”、“不吉利的”、“背信弃义的”等意思。而右的单词是 dexter，英文中 dexterity 这个词就是从这来的，它还有“巧妙”或“熟练”等意思。

在法语里，左——记住左手代表右脑——的单词是 gauche，意思是“笨拙的”，英语中的“gawky（迟钝的、笨拙的）”也出自这儿。法语里右的单词是 droit，意思是“好的”、“正确的”、“公正的”或“适当的”。

在英文中，左来自盎格鲁撒克逊人的单词 lyft，意思是“软弱

黄昏来临，纳斯鲁丁与一个朋友正坐在一起。“点一根蜡烛，”那位朋友说：“现在天黑了。蜡烛就在你的左边。”“在黑暗中我怎么能分辨出自己的左边和右边呢，你这个傻瓜？”穆拉问道。

——英德瑞斯·沙
《无法比拟的穆拉·纳斯鲁丁的故事》

认知的两种方式	
智力	直觉
会聚	发散
数字化	模拟化
次要	主要
抽象	具象
直接	自由
建议	想象
分析性	关联性
线性	非线性
理性	非理性
有顺序的	成倍的
分析性	整体性
主观	客观
连续的	同时的

——J. E. 伯根《大脑专属功能的一些教育性意义》，刊登于加州大学洛杉矶分校的《教育家》，1972

阴阳双形	
阴	阳
柔弱	强壮
负面	正面
月亮	太阳
黑暗	光亮
服从	好斗
左边	右边
冷	暖
秋天	春天
冬天	夏天
无意识的	有意识的
右脑	左脑
感性	理性

——《易经》，中国道家名著

的”或“无益的”。大多数用右手的人左手的确比右手弱，但原词还藏有道德软弱的意思。左作为贬义词也许反映了用右手的多数人对与自己不同的左撇子这个少数群体怀有偏见。增援这种偏见的还有盎格鲁撒克逊人语言中右的单词，reht（或者 riht），意思是“正直的”或“公正的”。英文中的单词“correct（正确的）”和“rectitude（正直的）”就来自 reht 和它的拉丁词源 rectus。

这些观念也在我们的政治词汇中反映出来。比如说，右派崇尚的是中央集权，并且很保守、抗拒变革。相反，左派崇尚独立自治并推动变革，有时甚至是激进的变革。当他们走向极端时，右派就变成了法西斯主义者，而左派则是无政府主义者。

就文化习俗方面而言，在正式的晚宴中最尊贵的位置在主人的右边。在婚礼上新郎一般站在右边，新娘站在左边——两个人的相对地位不言而喻。我们习惯用右手跟人握手；用左手跟人握手显得特别扭。

英文字典中“left－handed（用左手的）”这一条里列举的同义词包括“笨拙的”、“难使用的”、“虚假的”和“恶毒的”。然而，“right－handed（用右手的）”的同义词包括“正确的”、“不可缺少的”和“可靠的”。我们要记住至关重要的一点，这些词语都是在刚开始有语言时某些人的左脑捏造的——左脑试图搞臭右脑的名誉！而右脑——被人家贴上了标签、指指点点和小看——却没有自己的语言为自己作辩护。

两种认知的方式

与我们语言中左和右完全相反的含义一起，历史上来自不同文化的哲学家、导师和科学家们多次对人性双重性和两面性的概念提出假设。其中最关键的想法是人类有两种平行的“认知方式”。

你可能对这些想法很熟悉。就像关于左/右的习惯用语那样，这些想法根植于我们的语言和文化当中。例如，最主要的对立在于思维和感觉，智力和直觉，客观分析和主观判断。政治作家常说人们总是分析问题的正反面然后凭自己的“直观”感觉来表决。自然科学的历史中充斥着关于研究者的轶事，这些研究者总是一次次地试图解决问题，然后某天做了一个梦，他们的直觉告诉他们梦里的事物象征着问题的答案。

或者我们换个角度谈这个问题，人们有时会这样形容某人：“他说得像那么回事，但我总觉得不应该相信他（或她）。”或者“我不能用语言来告诉你到底是怎么一回事，但我就是喜欢（或不喜欢）那人。”这些描述说明我们的两边大脑都在工作，并且用两

种不同的方式处理相同的信息，然后使我们产生了以上的直觉。

信息处理的两种模式

因此，在我们每个人的头骨里都有两个大脑和两种认知方式。大脑和身体的两半双重而又不一致的特性，通过我们的语言直觉地表达出来，并对人类大脑的生理存在实实在在的偏见。由于普通大脑中的连接纤维是完好的，所以我们很少能够像神经分裂病人接受完测试那样经历意识层面的冲突。

然而，当我们的两个脑半球聚集了相同的感官信息后，每半边大脑都会用不同的方式处理这些信息：整个任务将由两个脑半球分别完成，通常作为主导的左脑将“接管”并抑制另一半。左脑将会进行分析、提炼、计算、作时间记号、计划逐步的程序、描述以及根据逻辑作出理性的陈述。比如说，“现在有数字a、b和c——如果我们假设a大于b，而b大于c，那么a一定大于c。”以上的陈述展示了左脑的模式：分析性、词汇性、解决性、连续性、象征性、线性和主观性的模式。

另一方面，我们有第二种认知的方式：右脑模式。这个模式使我们“看到”想象中的事物——只有在精神的海洋里才存在。在上面举出的例子中，你们是不是将“a、b、c”的相互关系形象化了呢？我们通过视觉模式可以看到事物如何在空间中存在，以及各个部分如何组合成为一个整体。通过使用右脑，我们能够理解事物的象征性含义、做梦、产生新的想法。我们在无法描述一件过于复杂的事物时，往往通过肢体语言来表达。心理学家大卫加林曾举过一个他最喜欢的例子：如果不用肢体语言，你如何描述一个螺旋型楼梯？如果使用右脑模式，我们就能把我们的感知画成图画。

我的学生告诉我学习绘画让他们觉得自己像个“艺术家”，并且变得更有创造力。创造力的其中一项定义就是能够把手头上的信息——即所有人都能获取到的普通感官数据——用全新的方式处理。作家使用词汇，音乐家使用音符，艺术家则使用形象感知，他们都需要一些专业的知识和技能傍身。但有创造力的人能够凭直觉找到方法将普通数据变得有创意，远远超越其原来的模样。

有创意的人总能意识到两种数据处理的差异，并将数据转化成更有创意的信息。神经系统正在模拟这个过程。我认为了解你的两边大脑是释放你创造性潜力的重要步骤。

J. 威廉·伯格查斯特博士，一位数学家和一位名为APL的电脑语言专家，1977年在卡罗拉多州司诺马斯镇发表的论文中提出，建造一台综合了数字化和模拟化功能的电脑。伯格查斯特博士给他的这台机器以“分叉电脑”的称号。他说，这种电脑会像人类的两边大脑那样工作。

“左脑按照时间的顺序进行分析，而右脑在空间之上进行综合。”

——洁儿·乐伟《不对称大脑双面性的精神生物学用途》,1974

“每一个有创意的举动都与……感知重获自由有关，这些感知把自己从约定俗成中解脱出来。”

——亚瑟·科斯特乐《梦游病者》，1959

19世纪数学家亨利·波卡利这样描述帮助他解决一个困难问题的灵感：

“一天晚上，我没有按照我平常的习惯喝了一杯黑咖啡，结果无法入睡。一个个念头在一片混沌中升起；我能感到它们不断地产生碰撞，直到一对一对地互相锁定，并形成一个稳定的组合为止。”（奇怪的现象是指直觉在解决那些麻烦的问题。）波卡利继续道：“好像在这种情况下，某人直面自己潜意识的工作状态，使之能够部分地被努力过度的知觉感应到，而且其原始的形态不会被改变。然后我们就能模糊地领会两种大脑装置，或者说，两个自我的工作方式的区别到底是什么。”

“快到四十岁时，我做了一个梦，在梦中我几乎可以了解在过去浪费的时间中真正失去的东西的本质。”

——西瑞尔·科诺利
《不平静的坟墓：回文顺序》，1945

许多有创意的人似乎都直觉地意识到两边大脑的分歧。例如，五十多年以前，露迪雅德·科普灵写下了以下的诗句，标题是“两面派的男人”：

尽管我感谢那片生我养我的土地，
但我更感谢给了两边大脑的真主。
让我能在阳光的照射下，
分辨善与恶，
我如此地感激给了我两边大脑的真主，
他给了我不仅仅一个。
我可以没有衣服和食物，朋友和烟酒，
但是没有我的两边大脑我就活不了。
——露迪雅德·科普灵

顿悟

在使用右脑模式处理信息时，我们拥有直觉和卓越的洞察力——这时我们不用按照逻辑顺序解决问题，一切就“真相大白”了。这种情况发生时，人们往往出于本能地大叫：“我明白了！”或者“对啊，我现在知道是怎么回事了。”其中最经典的惊呼出自阿基米德的那声欢快的叫喊：“Eureka！”（我找到答案了！）据说，阿基米德在洗澡时脑子灵光一闪，通过称出溢出来的水的重量，找到了辨别皇冠是纯金还是掺银的办法。

那么，这就是右脑模式：一个直觉性的、主观的、相关的、整体的、没有时间概念的模式。同时，这也是那个被我们的文明所忽略的、素有恶名的、虚弱的、笨拙的模式。我们的教育系统就是个很好的例子，每个学生词汇性、理性、守时的左脑被很好地培养起来，而他们的另一半大脑却几乎被遗忘了。

有一半大脑比没有大脑强，有整个大脑更好

你和我呆过的学校总安排一系列语文和数学课程，完全不具备教授右脑模式的条件。毕竟右脑模式也很难用语言描述出来。你既不能推论出它，也不能把它描述成一个逻辑陈述，如“由于a、b、c等原因，这是好的，那是坏的。”它象征着左边的一切，并具备所有左边的特征和古老含义。右脑不善于排序——先做什么，再做什么，然后是再下一步。它可以从任何地方开始，也可以一步到位。此外，右脑没有什么时间观念，也理解不了“浪费时间”是什么意思，完全不像那个优良的、明智的左脑。右脑不善于分类和命名。它看待事物时，当时当地是什么样，就怎么样。它能看见事物的本来面目，以及事物所有令人着迷的复杂性。它不善于分析和提炼事物的显著特征。

今天，教育家们越来越关心直觉和创意的重要性。然而，学校系统通常仍然构建在左脑模式的基础上。上学就是一种排序：学生们从一年级到二年级、三年级……一步一步呈线形往上升。同学们的主修科目是语文和数学：阅读、写作、算术。不过，现在课桌椅经常被摆成一个圆圈，而不是一行行的了。课程表也变得更有灵活性。但学生们仍然把精力花在一些并不明确的问题的“正确”答案上。老师们给出的分数也仍然与所谓的“抛物线”密切相关，这就保证了每个班三分之一的学生无论成绩怎样，都被断定为“平均水平以下”。每个人都会觉得有什么地方不对劲。

右脑——这个梦想家、发明家和艺术家，已经在我们的学校系

统中丢失了，并且在很大程度上并没有受到教育。我们也许能找到几节美术课，几节手工课，所谓的“写作创意”和音乐课程，但我们不会找到关于想象、形象化、感知的课程和立体技能，也不可能找到把创意、直觉和发明创造作为独立科目的课程。然而教育家们重视这些技能，并明显希望通过对语言和分析技能的一系列培训，学生们能够自然而然地学会想象、感知和直觉。

幸运的是，尽管教育系统发挥不了作用，还是时不时地有人掌握这些技能——这完全是在狭小空间里生存的创造力的贡献。但是我们的文化太倾向于奖励左脑的技能，以至于我们的孩子们丧失了一大部分右脑的潜力。科学家洁儿·乐伟曾经幽默地说——经历过美式科学培训的研究生们有可能完全摧毁自己的右脑。我们当然注意到了这些不恰当的语文和算术能力培训所带来的影响。词汇性的左脑似乎永远不能使学生们完全康复，而带来的影响却有可能使他们终生受损。那么，没受过什么训练的右脑该怎么办？

现在神经系统科学家已经为右脑的培训提供了理论基础，我们可以开始建造一个训练整个大脑的教育系统。这个系统能真真正正地包括绘画技巧的训练——一个有效可行的方法训练适合右脑的思维。

使用右手或左手的习惯

同学们可能会问关于使用右手或左手的问题。在开始教授绘画的基本技巧之前，我们应该好好地谈谈这个问题。由于关于使用右手或左手的习惯的广泛研究既难懂又复杂，我只能在以下的章节中澄清几个要点。

首先，把人严格区分成左撇子和右手使用者并不十分准确。人们有可能完全使用左手或完全使用右手，也有可能两只手都非常灵活——也就是在做很多事情时两只手都能用，使用哪只手都无所谓。我们大多数人介于三者之间，大约 90% 的人更倾向于使用右手，10% 的人更喜欢使用左手。

喜欢用左手写字的人似乎越来越多，从 1932 年的 2% 上升到 20 世纪 80 年代的 11%。上升的主要原因有可能是老师和家长已经学会容忍左手书法，并不再强迫孩子们使用右手。这种最近才产生的容忍度很有益处，因为强制性的改变有可能使孩子产生严重问题，如口吃、左右不分和阅读困难。

如果你想正视使用右左手习惯，就必须认识到用手习惯其实是一个人大脑组织结构最外在、明显的标记。其他的外在标记是：使用左右眼的习惯（每个人都有一只占优势的眼睛，用于确定视野的

“为了能够得以生存，全部大脑必须通过脑的减压阀和神经系统。从另一端出来的就是那些帮助我们在这个星球上生存的意识的结晶。为了把这些简化的意识程式化地表达出来，人们发明并无休无止地反复使用一种符号系统和交流原理，那就是我们所说的语言。”

——阿尔多斯·哈克斯利
《感知的大门》

一些身为左撇子的名人：
查理·卓别林
朱蒂·加兰德
泰德·威廉斯
罗伯特·麦可纳马拉
乔治·波恩斯
李维斯·卡洛尔
大不列颠国王乔治六世
W. C. 菲尔德斯
阿尔伯特·爱因斯坦
小孩比利
维多利亚女皇
哈里·S. 杜鲁门
凯西·斯腾格尔
查理曼大帝
保罗·麦卡尼
拉美西斯第二
科尔·波特
格兰德·福特
加里·格兰特
凌歌·斯塔尔
查尔斯王子
本杰明·富兰克林
恺撒大帝
玛丽莲·梦露
乔治·布什

倒写把每个字母的形状倒转过来，而且从右写到左——也就是说，要反过来写。只有拿起一面镜子，大多数读者才能看懂写的到底是什么：

历史上最著名的倒写手是意大利艺术家、发明家、左撇子李奥纳多·达·芬奇。另外一位倒写手是李维斯·卡罗尔，这位左撇子作家是《爱丽斯梦游仙境》和其续集《从镜子中爱丽斯看到了什么》的作者，他的倒写诗如上面所示。

大多数使用右手的人会觉得倒写很困难，但对许多左撇子来说却非常简单。

试一试倒写你的名字。

边线）和使用左右脚的习惯（上台阶时习惯抬起和跳舞时先跨出的那只脚）。不能强迫孩子使用不习惯的那只手，因为大脑的结构是由基因决定的，强迫性的变化与天生的结构相悖。本性难移，以往一些改变左撇子的努力往往以两只手都变得非常灵活为收场：孩子们屈服于压力（以前甚至是惩罚），并学会用右手写字，但用左手干其他所有事。

而且，老师和家长们并没有什么让人接受的理由来强制这种改变。他们提供的理由是“用左手写字让人看着不舒服”。或者“社会只接受用右手的人，我那左撇子孩子会处于不利地位”。这都不是好理由，我认为它们底下潜藏的是一种对左撇子的固有偏见。我非常高兴地看到，这种偏见正慢慢消失。

且抛开偏见不论，左撇子和用右手的人的确有非常大的差异。一般用右手的人比左撇子有偏侧性。偏侧性是指某种功能被某个脑半球专有的程度。比如说，左撇子比用右手的人更经常同时使用两边大脑处理语言和立体信息。语言功能在 90% 的右手使用者和 70% 的左撇子的左脑中。在剩下的 10% 的右手使用者中，大概有 2% 的人的语言功能位于右脑，8% 的人的语言功能在两个大脑之间。在剩下的 30% 的左撇子中，大概有 15% 的人的语言功能位于



玛雅人是右的推崇者：占卜者的左脚如果开始颤抖，就预示着灾难的来临。



在墨西哥古代，阿兹特克人用左手搅拌药治肾脏病，而治肝脏病时，用右手搅拌药。



古代秘鲁的印加人认为左撇子是好运的征兆。

右脑，15%的人的语言功能在两个大脑之间。你可能注意到那些语言功能位于右脑的人，即由右脑统治的人——经常会把手“钩着”写字，从而导致老师们很不赞同。科学家洁尔·乐伟提出写字时手的姿势是另外一种大脑组织的外在迹象。

这些差异到底要紧吗？每个人都或多或少有些差别，笼统地一概而论是非常危险的。不过，专家们一致认为两个大脑同时具备一些各式各样的功能（也就是偏侧程度相对比较低）会为冲突和干扰创造可能性。事实上据统计，左撇子更容易患上口吃和诵读困难等病症。然而，另一些专家提出功能的双重分布可能引起高智力的产生。左撇子在数学、音乐和象棋等方面都极其出色。而且美术史也是左撇子占优势的有力证据：里奥纳多·达芬奇、米开朗基罗和拉斐尔都是名副其实的左撇子。

美国前副总统尼尔森·洛克菲勒是一个被更正过的左撇子，他在阅读准备好的演讲时饱受困扰，因为他总是倾向于从右看到左。导致这种困扰的是他父亲改变自己儿子的左撇子时冷酷的努力。

“在全家围坐在桌子旁吃饭时，老洛克菲勒先生会把儿子的左腕用橡皮筋套起来，然后把一根绳子拴在橡皮筋上，每次尼尔森开始用左手，那只他比较习惯的手，吃饭时，老洛克菲勒先生就猛拉绳子。”

——摘自J·布里斯和J·莫蕾娜的《左撇子手册》，1980

后来，年轻的尼尔森只好投降，并变成笨拙的双手使用者。但是他一生都因为他父亲的严厉而饱受折磨。

左脑模式和右脑模式的特征对比

左脑模式		右脑模式	
词汇性	使用词汇进行命名、描述和定义。	非词汇性	使用非词汇性认识来处理感知。
分析性	有步骤地解决问题，一部分一部分地来。	综合性	把事物整合成为一个整体。
象征性	使用符号来象征某些事物。比如说，象形图画☺代表笑脸，+代表加法。	真实性	涉及事物当时的原样。
抽象性	取出很少的一点信息代表整个事物。	类似性	看到事物相同的地方；理解事物象征性的含义。
时间性	有时间概念，将事物排序：首先做什么，然后做什么，等等。	非时间性	没有时间概念。
理性	根据理由和事实得出结论。	非理性	不需要以理由和事实为基础；自动自发地不做出判断。
数字性	使用数字进行计算。	空间立体性	看到事物与其他事物之间的联系以及怎样由各个部分组合成为一个整体。
逻辑性	根据逻辑得出结论：把事物按照逻辑顺序排列，比如说一个数学定律或一个理由充分的论据。	直觉性	根据不完整的规律、感觉或视觉图像洞察出事物的真相。
线性	进行连贯性思维，一个想法紧接着一个想法，往往引出一个集合性的结论。	整体性	一下子看到整个事物；感知整体规律和结构，往往引出分散性的结论。

西格蒙·弗洛伊德、荷尔曼·冯·赫尔姆霍茨和德国诗人席勒饱受左右不分的折磨。弗洛伊德在给朋友的信中写道：

"我不知道对别人来说，自己的左右或其他人的左右是不是很明显。对于我来说，我必须要想一想哪边是我的右边；没有任何器官可以告诉我。为了确认哪边是我的右手，我习惯很快地做几个写字的动作。"

——西格蒙·弗洛伊德《心理分析的起源》

另一位不那么严肃的名人也有相同的问题：

维尼小熊看着自己的两个爪子。它知道有一只是右手，而且它知道一旦它确认哪一只是右手，那么另外一只就应该是左手，但是它永远也记不住究竟该如何开始。"那么好吧，"它迟缓地说……

——A. A. 米尔尼《维尼小熊版图上的小屋》

心理学家查尔斯·塔特在讨论意识的不同状态时曾经说："许多关于冥想的理论认为……每个人都具有（或者可以培养）一个对普通性格非常客观的观察物质。这种观察物质就是纯粹的注意力/意识，它自己根本没有任何特征。"塔特教授继续说，那些感觉到自己有一个比较成熟的观察物质的人"会觉得这个观察物质不但可以在特定的 d-SoC（即具体的意识形态）下持续地观察，还可以在两个或更多的具体的意识形态进行转换时持续地观察。"

——《找出问题的答案》，1977

用右手或左手的习惯与绘画

那么，使用左手能够改善一个人的进入右脑模式的能力，使他的绘画等技能得到进步吗？从我当老师的经验来看，几乎察觉不出左撇子和使用右手的人在学习绘画的能力上哪一个占什么优势。绘画对我来说就轻而易举，而我是极端的右手使用者——尽管我像很多人那样也经常左右不分，说不定是个功能双重分布者。（左右不分的人在说"左转"时总是指着右边。）但有一点需要说明。学习绘画的过程将产生很多精神上的冲突。有可能左撇子比完全偏侧的右手使用者更能够适应这种冲突并更容易应付随之而来的不适。无疑，这个领域还有待研究。

有些美术老师建议右手使用者转而用左手拿笔，大概希望他们能更直接地进入 R 模式。我不同意这种观点。阻止人们学会绘画的视觉问题不会因为换只手就轻易消失，这只会使画作更笨拙。我非常遗憾地说，有些美术老师把笨拙视为有创意和有趣。我认为这种态度是对学生的不负责任以及对艺术的侮辱。我们并不会把笨拙的语言或使用困难的科学视为有创意或更好。

一小部分学生的确发现用左手绘画能让他们精于此道。然而在我们追根究底时却发现这些学生不是两只手都能用就是以前被硬生生地改过来的左撇子。像我这样的右手使用者（或左撇子）绝对不会想到用平常不怎么用的手来画画。不过为了不放过发现自己以前隐藏天性的机会，我鼓励大家尝试用两只手作画，然后固定用自己觉得更自然的那只手绘画。

在下面的章节中，我的教学内容主要针对右手使用者，从而省去了冗长乏味的特别针对左撇子的重复内容，但我绝对没有歧视左撇子的意思。

为左脑模式到右脑模式的转换提供条件

下一章的练习是特别为把大脑从左脑模式转换到右脑模式而设计的。这些练习的基本假设是哪个模式将"接受"任务并阻止另外一边大脑进行干涉取决于任务本身。但到底哪些因素决定其中一个模式占优势呢？

通过对动物、精神分裂病人和拥有完好大脑的人的研究，科学家发现主要有两个决定因素。第一个因素是速度：哪半边大脑能更快接触到任务？第二个因素是动机：哪半边大脑最关注或喜爱这个任务？相反：哪半边大脑最不关注或喜爱这个任务？

既然画出感知形状主要是 R 模式的一项功能，那么把 L 模式的

干扰减低到最小程度将大有帮助。问题是左脑一直处于主导地位，它非常快速并倾向于急忙用词汇和符号进行表达，甚至会接受一些它并不在行的工作。精神分裂的研究指出占统治地位的左脑模式不喜欢把任务放手交给它那沉默的伙伴，除非它真的很不喜欢这项任务——有可能因为这项任务占用太久时间，也有可能这项任务太过详细，或太过缓慢，或左脑根本完成不了。那正是我们需要的，占统治地位的左脑将会拒绝的任务。接下来的练习都被设计成向大脑提交左脑无法或不想完成的任务。

现在如果不小心让我的手指沾上胶水，

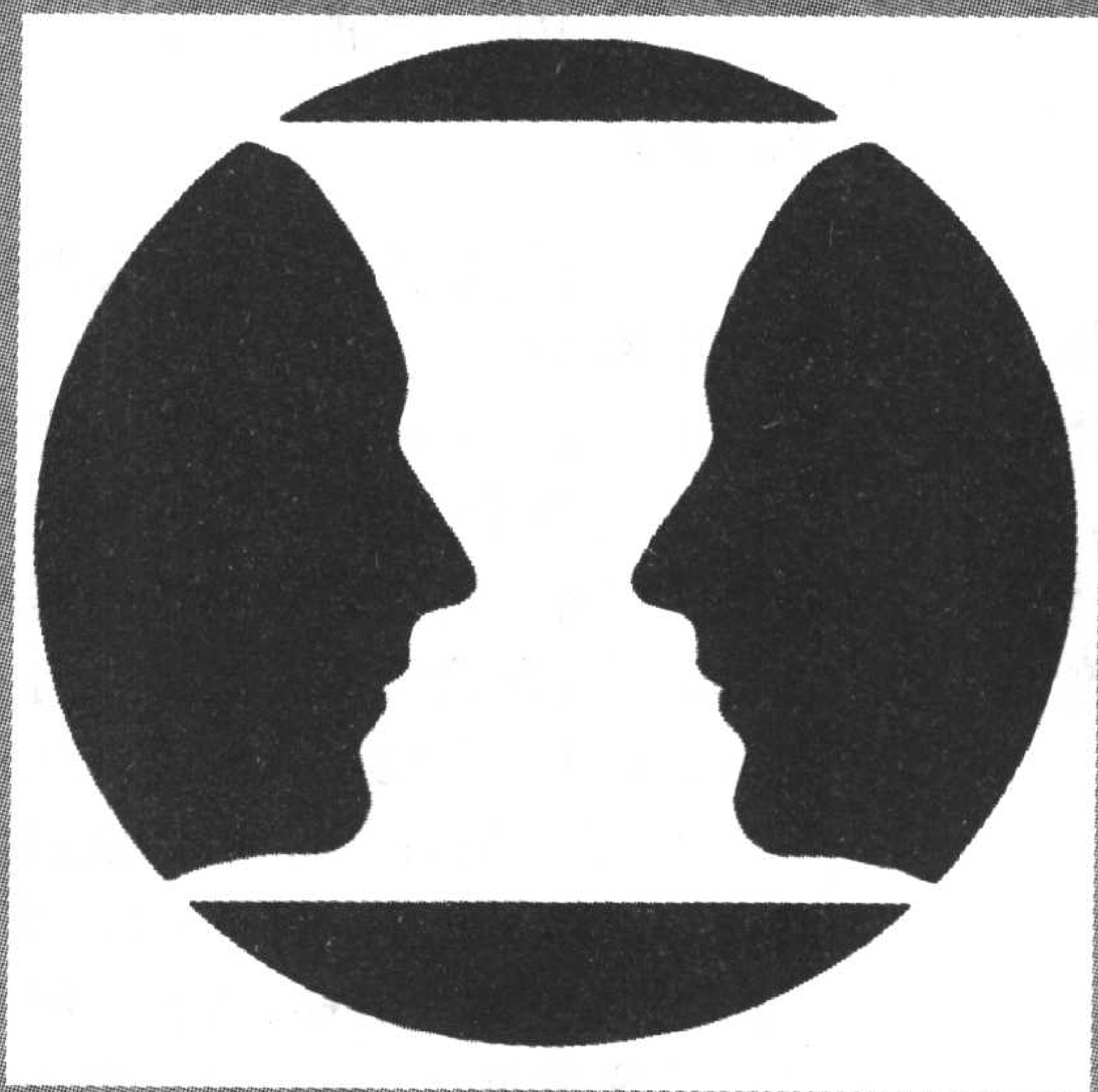
或者疯狂地把右脚塞进左脚的鞋子里……

——李维斯·卡罗尔

《在孤独的荒野上》，1856



第四章　超越：体验从左到右的转换



酒杯和人脸：一项双重大脑的练习

接下来的练习是特别为帮助你了解大脑从统治地位的左脑模式转换到从属地位的右脑模式而设计的。我可以一遍又一遍地向你描述这个过程，但只有你自己能感受这个认知的转换，这个主观态的轻微变化。发特斯·华尔勒曾说："如果你一定要问爵士乐是什么，那你永远也不会知道它是什么。"右脑模式状态也是如此：你必须亲自经历从左脑到右脑的转换，感受右脑模式的状态，然后通过这种方式了解它。作为尝试的第一步，以下的练习是为了制造两个模式的冲突而设计的。

一个未解之谜："如果一幅美景胜过千言万语，那么千言万语可以说得清一幅美景吗？"

——麦克尔·史蒂芬
《美学的转换理论》，
伦敦：劳特里奇出版
社，1990

接下来是一个快速的练习，它是为引起精神层面的冲突而设计的。

你将需要：

- 绘图纸
- 2B 铅笔
- 铅笔刀
- 绘画板和遮蔽胶布

图 4－1 是一幅著名的视觉幻想图，它被称之为"酒杯/人脸"，因为它看起来像：

- 两个面对面的头影，或
- 一个中轴对称的酒杯。

你需要完成：

你的工作就是画出第二个头影，当然也就在不知不觉间完成了中轴对称的酒杯的图画。

在你开始之前：请阅读完所有这个练习的说明。

1. 模仿这个图案（图 4－2 或图 4－3 中任何一个）。如果你是右手使用者，将头影复制到纸的左边，面向中轴。如果你是左撇子，将头影复制到纸的右边，面向中轴。例图向右手使用者和左撇子展示了画法。你也可以按照自己的想法把头影画出来。

2. 接着，在头影的顶部和底部画上水平的两条直线，使其成为酒杯的顶部和底座（图 4－2 或图 4－3）。

3. 现在把你"酒杯/人脸"图案中的头影重画一遍。拿出你的铅笔重温这条曲线，一边画一边说出你画出部分的名称，像这样："额头……鼻子……上嘴唇……下嘴唇……下巴……脖子。"你还可以再试一次，再画一次这条曲线，并自己真正去琢磨这些名称是

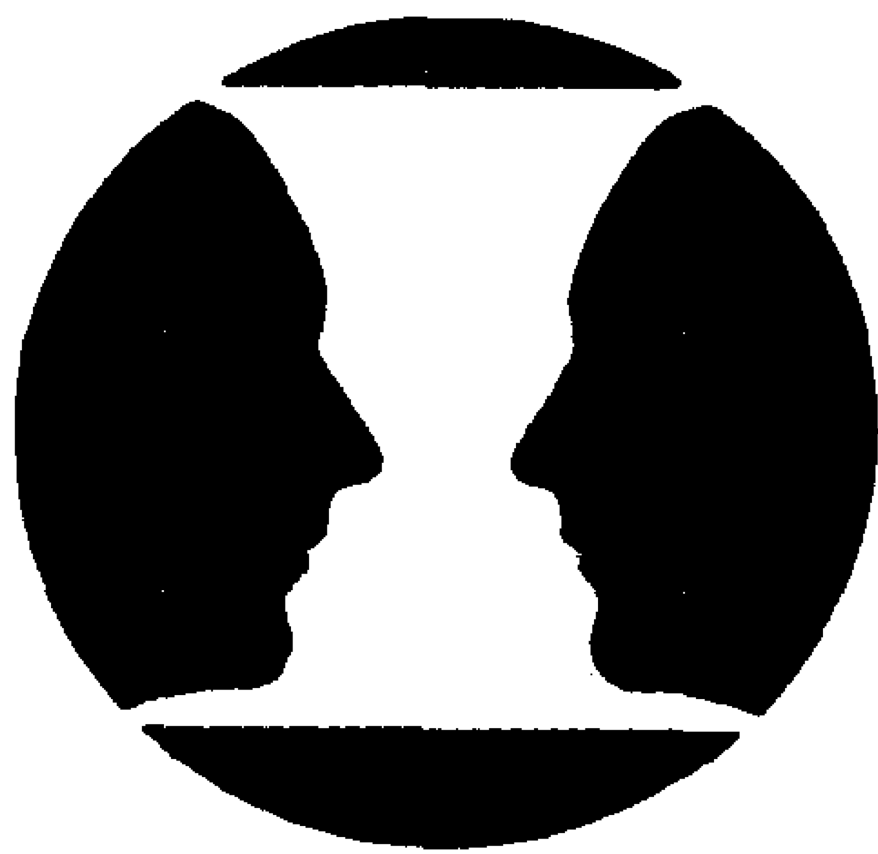


图 4－1

什么意思。

4. 然后，在纸的另一边开始画剩下的头影，试着完成这个对称的酒杯。

5. 当你画到额头或鼻子时，可能会开始产生困惑或冲突。在它们发生时观察它们。

6. 这个练习的目的是让你自己观察：“我怎样解决这个问题？”

现在开始练习。你大概需要花五到六分钟时间。

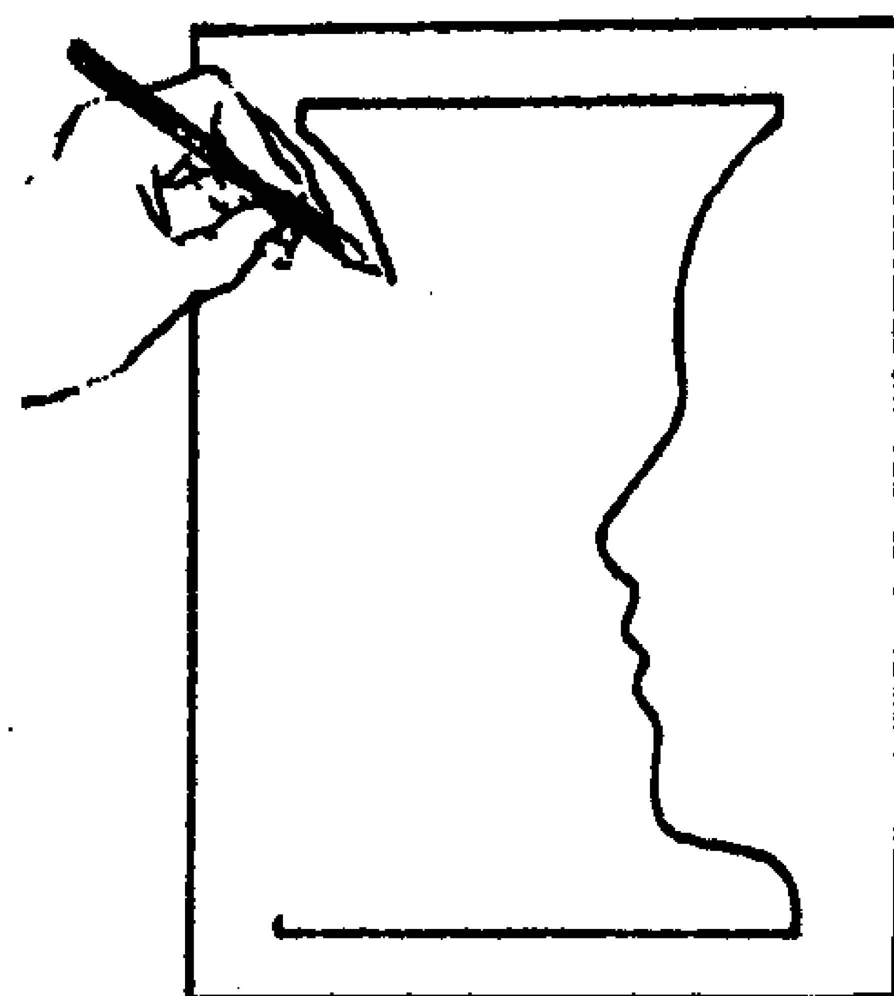


图 4－2 左撇子的画法

你为什么要做这个练习：

几乎我的所有学生在做这个练习时都会遇到一些困惑或抵触。一小部分人会感到巨大的冲突，甚至会有短暂的精神瘫痪的时候。如果这发生在你身上，那么你应该到了非得改变作画方式不可的地步，但又不知如何改变。这种冲突如此巨大，以至于你无法向左或向右移动你的铅笔。

那就是这个练习的目的：制造抵触，使每个人都能感到自己大脑中的精神被一点一点地撕碎。这种情况在给出的指导不适合手头上的任务时就会发生。我认为这种抵触可以解释如下：

我给出的指导坚定地“插入”大脑的词汇系统。记得我曾坚持让你说出头影中每个部位的名称吗？我还说：“现在，真正去琢磨这些名称是什么意思。”

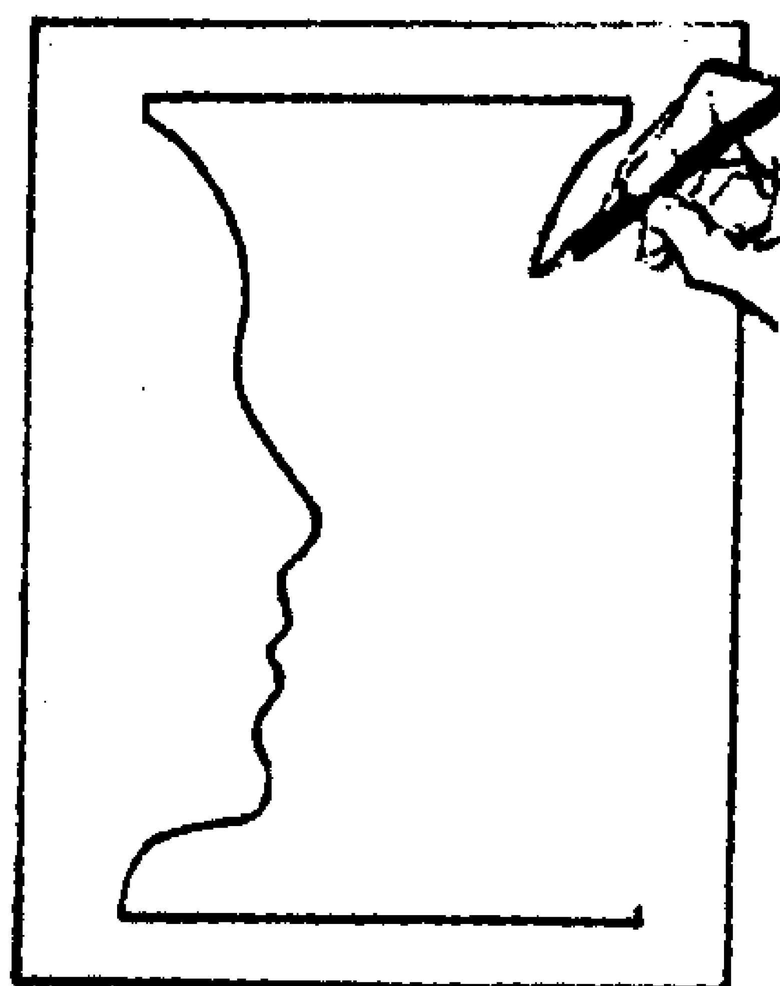


图 4－3 右手使用者的画法

然后我给你的任务（完成第二个头影，并同时完成那个酒杯）只能通过把大脑转换到视觉、立体的模式才能完成。这是大脑中能够感知大小、曲线、角度和形状之间关系的部分。

进行精神转换的困难导致了抵触和困惑的情绪，甚至短暂的精神瘫痪。

你可能已经找到一个解决这个问题的方法，从而确保自己完成第二个头影和对称的酒杯。

你是如何解决这个问题的呢？

- 通过决定不去想这些头部器官的名称吗？
- 通过将你的注意力从头影的形状转移到酒杯的形状吗？
- 通过使用格子（画出垂直和水平的直线帮助你弄清楚相互关系）吗？或是在头影曲线最凸出或最凹进去的地方点上记号？
- 通过从下往上画而不是从上往下画？
- 通过你决定不管酒杯是否对称，从记忆中随便找出一个头影画上去，完成这个练习就好？（在最后这个决定中，词汇系统得到“胜利”而视觉系统“一败涂地”。）

顺便提一句，我必须告诉大家橡皮擦与铅笔一样，都是重要的绘画工具。我确实不知道“用橡皮擦不好”这样的念头是从哪来的。橡皮擦能够帮助你修正你的画面。当我在课堂里示范这些画的练习时，我的学生们绝对可以看见我使用橡皮擦。

让我再问你几个问题。你有没有使用橡皮擦“修改”你的画作？如果有，你有没有犯罪感？如果有，为什么？（词汇系统有一系列被牢记的规定，其中一条可能是“你不能使用橡皮擦，除非老师说可以”。）几乎没有语言的视觉系统只是根据另一种逻辑——视觉逻辑，不断寻找解决问题的方法。

总而言之，看起来简单的“酒杯/人脸”练习告诉我们：

为了画好一件感知到的物品或人物，即任何你用眼睛看到的事物，你必须把大脑转换到专用于视觉和感知任务的模式。

进行从词汇到视觉模式转换的困难往往导致抵触。你能感觉到它吗？为了减少抵触带来的不适，你停下来（你还记得觉得该停下来吗？），然后重新开始。当你给自己指示，也就是给你的大脑发出指令，进行“换档”、“改变策略”、“不要做这个，做那个”或使用任何能够引出认知转换的说明时，你都会这样做。

对于“酒杯/人脸”练习所带来的精神折磨，有很多解决方案。也许你找到了一种独特或不同寻常的解决方案。为了把你自己的解决方案用词语表达出来，也许你该把发生的事情写在你画作的背面。

汤姆斯·格莱德温，一位人类学家，把欧洲水手和特鲁克水手驾驶小船航行于太平洋各个小岛之间的方式进行了对比。

在航行之前，欧洲人总是先有一个写好了航行方向、经度和纬度、到达航程中每一个地点的预计时间等内容的计划。一旦这个计划构思好并完成了，水手只要按计划完成每个步骤，一步接一步，保证按时到达计划目的地就可以了。水手可以使用任何可用的工具，包括指南针、六分仪、地图等，如果被问起，他们能准确地描述如何到达目的地。

欧洲水手使用左脑模式。

相反，特鲁克的土著水手在开始航程前先想象自己目的地相对于其他岛屿的位置。在航海时，他不时地根据自己直觉中迄今的位置调整自己的方向。他会通过检查自己相对于陆标、太阳、风向等的位置不断作出临时决定。他参考起点、终点和目的地与他当时所在位置的距离进行驾驶。如果问他如何能在没有工具和计划的情况下进行准确无误地驾驶，他根本说不出来。这并不是因为特鲁克人不善于用词语表达，而是由于这个过程实在太复杂，而且太不固定，以至于无法用词语表达。

特鲁克水手使用右脑模式。

——J. A 帕勒德斯和 M. J 赫本
“神经分裂和文化认知的迷团，”1976

在作画时航行于右脑模式

在画酒杯/人脸的时候，你画第一个头影时用的是左脑模式，像欧洲航海员那样一步一步完成，并且一个一个地说出各个部位的名称。画第二个头影时用的是右脑模式。就像来自特鲁克群岛的航海员那样，你不时通过扫描来调整线条的方向。你可能发现说出诸如额头、鼻子或嘴巴之类的名称让你非常困惑。如果不把这幅画想象成为头像可能会好很多。把两个头影之间空白的形状作为你的引导可能更容易些。换种说法，完全不去想词语这档子事最容易。用右脑模式，也就是艺术家的模式，进行绘画，如果你要用词语进行思考，只能问自己这些事情：

"曲线从哪开始？"

"曲线有多深？"

"那个角度相对于纸边是怎么样的?"

"在我扫过另一边时那个点的相对位置在哪?那个点相对于这张纸顶边和底边的位置在哪？"

这是些属于右脑模式的问题：立体、相关联，以及可比。注意以上问题中没有任何部位的名称。没有作出任何陈述，也没有得出任何结论，如"下巴必须与鼻子一样突出"，或者"鼻子是弯曲的"。

查尔斯·塔特，加州大学戴维斯分校的心理学教授，说道："我们从某种基本知觉的概念开始，这种知觉是某种'明白'、'感到'、'认知'，或'认可'某些事物正在发生的基本能力。这是一个基本的理论性和实验性假设。我们并不能够科学地知道知觉的最终真相是什么，但我们可以从这开始。"

——查尔斯·塔特《知觉的另一种状态》，1975

在"学习绘画"中学到了什么

进行感知形状的写实画时大脑的视觉模式必不可少。这种模式主要位于右脑。这种思维的视觉模式与大脑的词汇系统——我们在清醒时主要依赖的系统有本质上的不同。

大多数任务在进行时结合了两种模式。画出感知到的物品和人物可能是少数几个只需要一个主导模式的任务：这时视觉模式并不怎么需要词汇模式的帮助。这儿有些其他例子。比如说，运动员和舞蹈家表现最好的时候似乎是在词汇系统安静时。此外，一个人在需要进行相反的转换，即从视觉转换到词汇模式时，也会经历到一些冲突。一位外科医生曾告诉我在对病人进行手术时（一旦外科医生掌握了所需的知识并有一定经验以后，这将成为一项视觉任务），他会发现自己无法说出手术工具的名称。他会听见自己对助手说："给我那个……那个……你知道的，那个……某件东西！"

因此，学习绘画变得并不完全是"学习绘画"。也许你会觉得荒谬，学习绘画意味着学习如何随意进入大脑中那个适用于绘画的系统。换句话说，进入大脑的视觉模式——那个适合绘画的模式，

"绘画的目的不是创作这幅画——尽管这听起来有点不讲道理……每一幅真正的艺术作品的目的是，抓住存在的状态(一再强调)，一种更高的活动状态，超越平凡的存在瞬间。(这幅画本身)只不过是这种状态的副产品，这种状态的痕迹，这种状态留下的脚印。"

摘自美国艺术家和教师罗伯特·亨利的《艺术的精神》，B. 李平科特公司，1923。

从而使你能够像艺术家那样使用特殊的方式看事物。艺术家看事物的方式与普通视觉不同，并需要在意识层中进行精神转换的能力。换种更准确的说法，艺术家能够为认知转换的“发生”创造条件。这就是一个受过美术训练的人所要做的，也是你将要学着去做的。

让我再重复一遍，这种用不同方法看事物的能力除了能用在绘画上以外还有很多其他用途——至少能够用于有创意的问题解决。

牢记“酒杯/人脸”这一课，然后尝试下一个练习，那个被我设计成减少两个大脑模式抵触的练习。这个练习的目的与上一个练习正好相反。

把画颠倒过来画：向右脑模式转换

熟悉的事物颠倒过来就会看起来不一样。我们会自动为感知到的事物指定顶部、底部和边线，并且期望看到事物像平常那样，即朝正确的方向放置。由于朝正确方向放置时我们能够认出熟悉的事物，说出他们的名字，并把他们归类到与我们存储的记忆和概念相符合的类别中去。

当一个图像被颠倒放置时，所有的视觉线索与已有的不符。由于得到的信号很陌生，大脑被难住了。我们可以看见形状以及光线和阴影的区域。我们并不一定拒绝看颠倒的图画，除非要求我们说出图像的名称。在那时这个任务就变得让人生气。

如果颠倒着看，就算是众所周知的面孔也让人难以认出来。例如图 4－4 是一位非常著名的人的照片。你能认出他来吗？

你可能必须把照片按正确的方向放置，才能看出他就是阿尔伯特·爱因斯坦，著名的科学家。就算你知道这个人是谁，颠倒着的图像可能还是让你觉得很陌生。

倒转的朝向也会导致其他图像的识别问题（请看图 4－5）。如果把自己写的字倒过来放，你也很难弄清楚到底写了些什么，即使多少年来你一直都能看懂。为了验证这个观点，找出你以前写的一些购物单或信件，然后尝试颠倒过来阅读。

一幅复杂的画作，如图 4－6 中颠倒过来的铁珀罗的作品，几乎无法辨认。（左边）大脑完全放弃了这项工作。

颠倒着作画

一项减少精神冲突的练习

我们将要利用左脑这项能力的缺口来帮助右脑进行暂时的掌控。

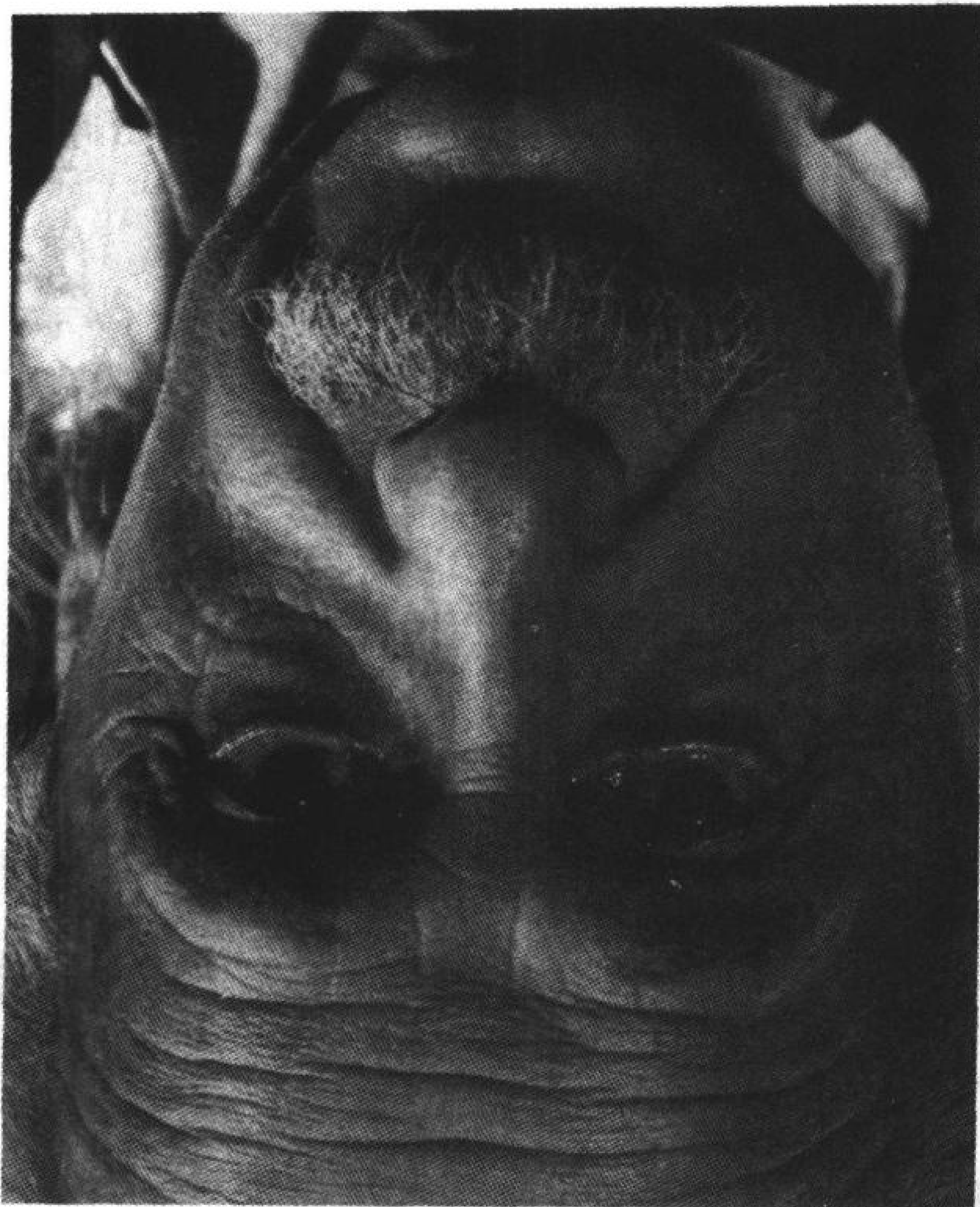


图 4－4 由菲力普·哈尔斯曼拍摄

图 4－5 在复制签名时，伪造者把原件颠倒过来，从而能清楚地看到字母准确的模样——这么看事物实际上是一种艺术家的模式。

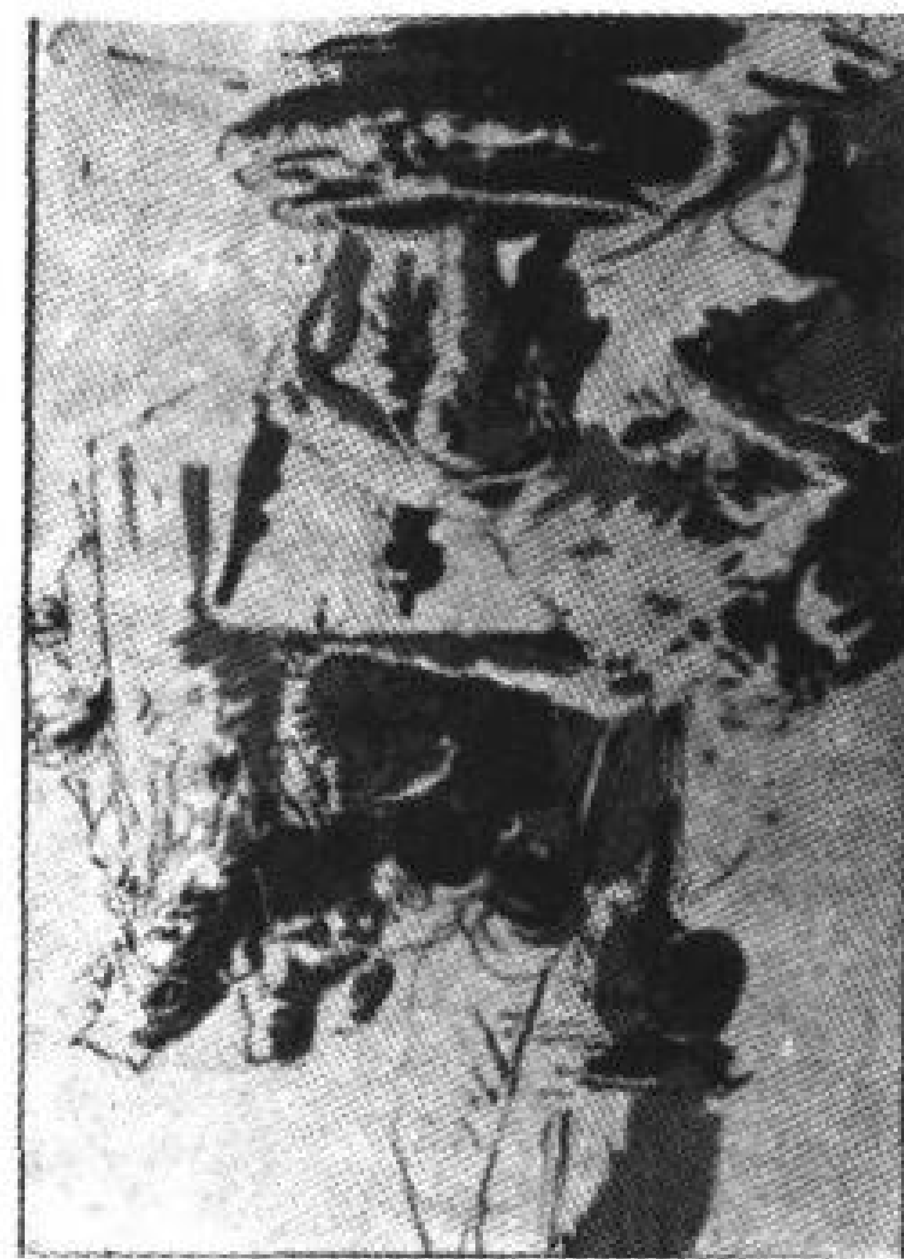
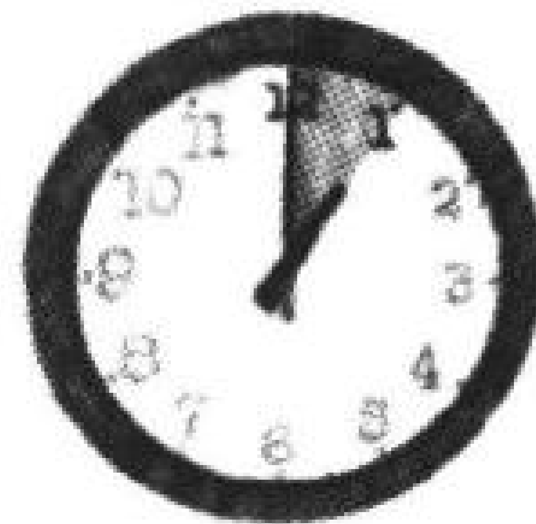


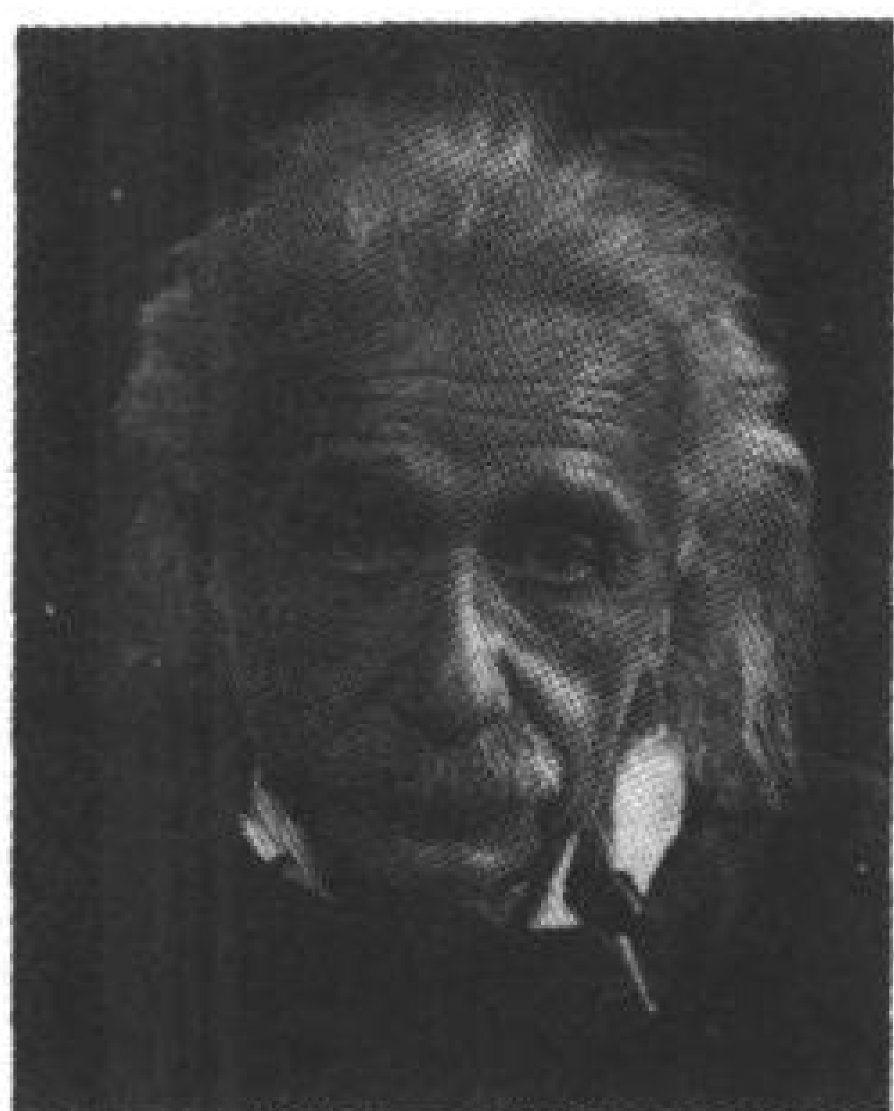
图 4－6 佐凡尼·贝提斯塔·铁珀罗（1696－1770），《塞涅卡之死》。感谢芝加哥艺术研究所，约瑟夫和海伦·雷根斯丁的捐赠品。

图 4－7 是毕加索的线条画“作曲家伊格·斯特拉文斯基”的复制品。这幅图是颠倒的。你将复制这幅颠倒的图像。因此你的画作也将颠倒着完成。换句话说，你将按你现在看到的这样把毕加索的作品复制出来。请看图 4－8 和图 4－9。

你将需要：

- 毕加索作品的复制品，图 4－7。
- 已经削好的 2B 铅笔。
- 绘画板和遮蔽胶布。
- 四十分钟到一个小时不受打扰的时间。





1947 年由菲力普·哈尔斯曼拍摄。版权归于依云·哈尔斯曼，1989。这是第 41 页颠倒着的照片的整个画面。感激依云·哈尔斯曼允许我们把这张由菲力普·哈尔斯曼按照非正统的方式拍摄的爱因斯坦的照片刊登在这里。



图 4-7 毕加索（1881-1973），《伊格·斯特拉文斯基的画像》。画于 1920 年 5 月 21 日的巴黎。私人收藏。

你需要完成：

在你开始之前：请阅读完所有这个练习的说明。

1. 如果你喜欢就放点音乐吧。当你逐渐转换到右脑模式，会发现音乐渐渐消失了。坐着完成这幅画，至少给你自己四十分钟的时间——有可能的话越多越好。更重要的是，在你完成之前绝对不要把画倒过来放。把画倒过来将会使你回到左脑模式，这是我们在

学习体验集中的右脑模式状态时需要避免的。

2. 你可以在任何地方开始——底部、任何一边或顶部。大多数人趋向于从顶部开始。尝试不去弄清楚你看到的颠倒的图像是什么。不知道更好。仅仅复制那些线条就可以了。但记住：别把图画放回原来的模样！

3. 我建议你先别尝试画形状的大概轮廓，然后把各个部分“填进去”。原因是如果你画的轮廓有任何细小的差错，里面的部分将会放不进去。绘画的其中一个巨大乐趣是发现各个部分如何相互适应。因此，我建议你从一个线条画到相邻的线条、从一个空间画到相邻的空间，兢兢业业地完成自己的作品，在作画的过程中把各个部分组合起来。

4. 如果你习惯自言自语，请只使用视觉语言，如“这条线是这样弯的”，或“这个形状在那是弯曲的”，或“与（垂直的或水平的）纸边相比，这个角度应该这样”等等。你千万不能说出各个部分的名称。

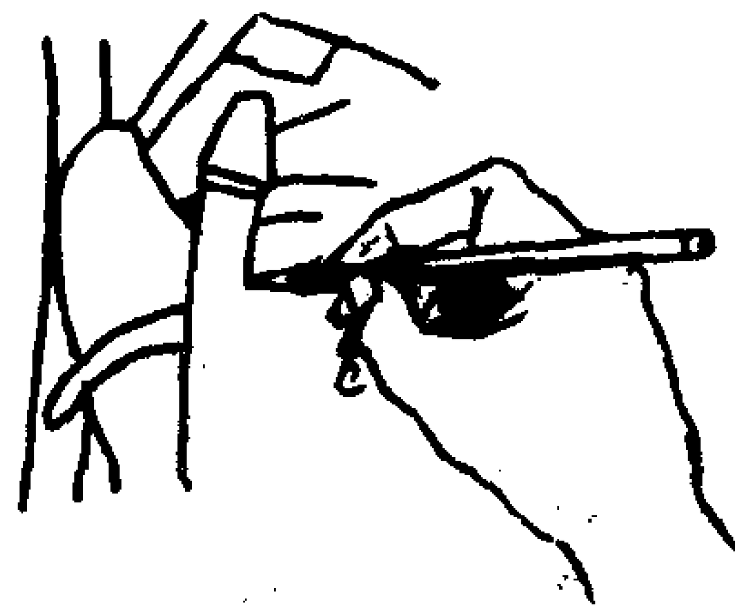
5. 当遇到把名称硬塞给你的部分时，如手（H－A－N－D－S）和脸（F－A－C－E），试着把注意力集中在这些部分的形状上。你也可以用手或手指遮住其他部分，除了你正在画的线条，然后露出下一条线。以此类推，再转到下一个部分。

6. 到了某一个阶段，画作会看起来像一幅非常有趣的，甚至是令人惊叹的拼图。当这种情况发生时，你就是在“真正地作画”了，也就是说你已经成功地转换到右脑模式，而且你也能清楚地看事物了。这种状态非常容易被打破。例如，如果有人来到这间房并说：“你好吗？”你的词汇系统将马上反应，你那集中的注意力也就完蛋了。

7. 你也许还会希望用另外一张纸覆盖住那幅复制品的大部分区域，随着你慢慢完成每个部分，再把下一个部分揭开。需要注意的是：我有的学生觉得这样有帮助，而有的学生认为这样是种干扰，而且尽帮倒忙。

8. 为了画好你眼前的这幅画，记住你需要知道的每件事。为了让你觉得简单，所有的信息就在那。别把这个任务复杂化了。它真的是易如反掌的一件事。

现在开始画吧。



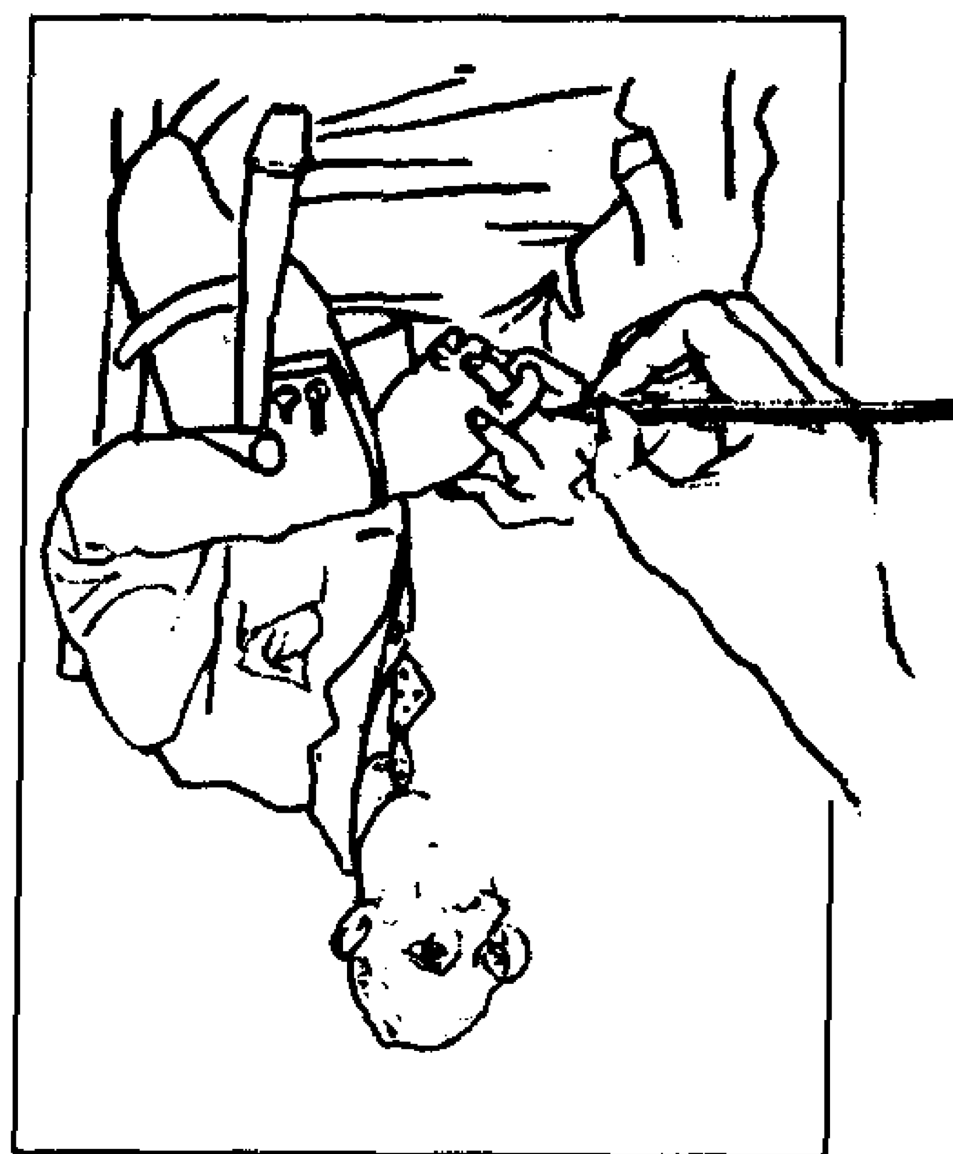


图 4－8 和 4－9。颠倒的画。强制认知从主导的左脑模式转换到次要的右脑模式。

在你完成以后：

图 4－11 和图 4－12 是同一位大学生画的两幅画。这位学生误解了我在课上教的东西并按正确的朝向把画画出来。当他第二天来



图 4-10：《美国陆军需要你》，1917 年的海报，作者是詹姆士·蒙哥马利·福来格。英国伦敦皇家战争理事博物馆许可使用。

在这张海报里，山姆大叔的手臂和手掌被“透视缩短”了。透视缩短是一个绘画的术语。它的意思是，为了造成物体在空间中推进或退后的视觉形象，必须按照这些物体显现出来的形态把它们画下来，而不是描绘我们所知道的物体的实际长度。对于初学绘画的学生来说，学习透视缩短通常比较困难。

上课时，给我看了他的画作并说：“我误解了。我是按普通方式把画完成的。”我要求他再画一次，这一次把画颠倒过来。他照做了，图 4-12 是这次的成果。

有悖于常识的是倒着画的作品比正着画的作品好得多。这位学生自己都大吃一惊。

这个难题把左脑模式放在一个逻辑框架中：当词汇模式退出这项任务时，如何解释突然获得的良好的绘画能力呢？那个羡慕工作顺利完成的左脑现在必须考虑被歧视的右脑善于绘画的可能性了。

由于至今还不清楚的原因，词汇系统马上就会拒绝“阅读”和命名颠倒着的图像的任务。左脑模式似乎在说：“我不能完成颠倒的任务。这样对颠倒的事物进行命名太难了，而且，世界也不是颠倒着的。我为什么要费力气弄清楚这些事情呢？”

这正是我们需要的！另一方面，视觉系统似乎并不在意。不管是正着放，还是倒着放，右脑模式都觉得很有趣，由于没有词汇模式的干扰，甚至可能会觉得倒着放更有趣。右脑模式不会像词汇模式那样“急着做判断”或急着进行识别和把事物命名。

你为什么要做这个练习：

因此，你需要完成这个练习的原因是为了避开两个模式的抵触，就像“酒杯/人脸”练习导致的那种抵触，甚至精神瘫痪。当左脑模式自愿放弃时，冲突就会被避免，右脑模式也会快速接受这个适合它的任务：画出一个感知到的形象。

了解从左脑到右脑模式的转换

倒着作画的练习揭示了两个要点。第一个要点是在你完成从左脑到右脑的认知转换后，你才会意识到自己的感觉。右脑模式状态下的意识与在左脑模式下不一样。人们能察觉其中的差异，并认识

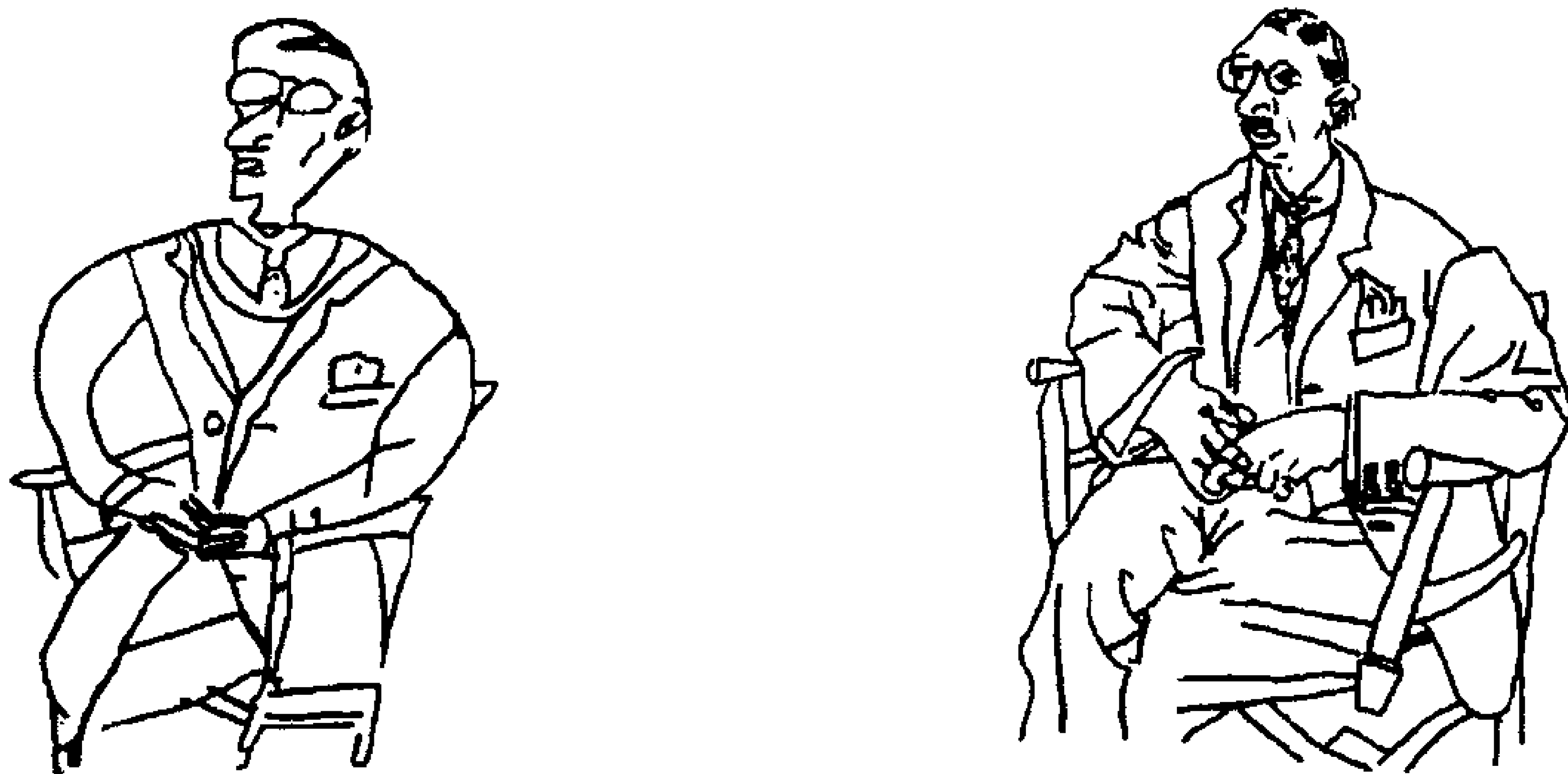


图 4-11：左边。大学学生错误地按照毕加索作品的正确摆放位置对其进行复制以后的结果。

图 4-12：右边。同一位学生第二天把毕加索作品颠倒以后复制的结果。

到认知的转换已经发生了。奇怪的是，人们在意识状态转换的时刻总是不知道它发生了。例如，一个人能够意识到自己开始很警惕，然后开始做白日梦，但在两种状态发生转换时却没有意识。同样，从左脑到右脑的认知转换发生时，人们并不知道，但这种转换完成后，人们却可以会意两种状态的不同。这种会意将帮助意识控制状态的转换，这就是这些课程的主要目的。

第二个从这个练习中得到的要点是，你的意识在转换到右脑模式后使你能像有经验的艺术家那样看事物，从而画出你的感知。

现在，很明显我们不能总是把东西倒着放。你的模特不会用头来支撑身体让你作画，风景也不可能自己倒过来。那么我们的目的是教你如何在事物正放着时进行认知的转换。你将会学习艺术家们的“小把戏”：把你的注意力放在左脑模式无法或不想处理的视觉信息上。换句话说，你将经常向大脑提交语言系统将会拒绝的任务，从而允许右脑模式使用自己的能力进行绘画。接下来章节中的练习将告诉你做这个方法。

右脑模式的回顾

对处于右脑模式时的感觉进行回顾也许会有些帮助。回想一下。现在你已经完成过好几次这样的转换了——在完成酒杯/人脸练习时可能有轻微的接触，但刚刚在画“斯大文斯基”时应该感受很强烈。

你有没有发现自己处于右脑模式状态时有点没有时间概念——你在作画时花费的时间或长或短，但你在事后核对前根本就无法知道花了多少时间。如果有人在你附近，你有没有发现自己无法听到他们所说的话，实际上，你根本也不想听到？你可能听到一些声音，但你根本就不想弄清楚那些话的意思。并且你是不是觉得警醒，但同时也很放松——对绘画充满信心、充满兴趣、全神贯注，并且大脑非常清醒。

我的大多数学生把右脑模式意识形态的特征总结成以上的描述，这些描述与我作为艺术家的经历也很符合。有一位艺术家曾对我说：“当我很进入状态时，就像进入了一个全新的境界。我觉得自己与作品合二为一：画家、作品成为一个个体。我觉得很兴奋，但又很平静，很爽，但一切尽在掌握中。不能完全把这形容成高兴。这更像是受到上帝的祝福。我认为这就是我一次又一次地重操旧业的原因。

右脑模式的状态的确令人享受，并能让你善于绘画。除此之外还有一个优点：转换到右脑模式让你暂时能从以词汇和符号为主导

“我们所说的那种清醒而又理性的正常意识，其实只不过是其中一种特殊类型的意识而已，与它同时存在，而且只有一层薄膜之隔的，是另外一种完全不同形式的意识。在我们的一生中也许从来没有察觉到它的存在；但是只要给予必要的刺激，它就完整地呈现出来，有着明确的思想类型，而且有其专门的应用和适应领域。

——威廉·詹姆斯
《多种不同的宗教体验》，1902

左脑模式是控制身体右侧的模式。这里左脑模式代表坚定、正直、明智、直接、真实、硬线条、实在和有力。

右脑模式是控制身体左侧的模式。这里右脑模式代表弯曲、灵活、柳暗花明、更复杂、倾斜和想象。

“我假设人类有多种生理状态和不同程度的意识形态，包括以下几种：

A. 普通的状态，对精灵的存在没有意识；

B. 怪诞的状态，不仅对周围实实在在的事物有意识，而且还意识到精灵的存在；

C. 恍惚的状态，对周围实实在在的事物没有意识，处于睡眠状态，他（即他的非物质本质）漂浮于各种场地之间，即可以是现实世界，也可以是仙境，而且还意识到精灵的存在。”

——李维斯·卡罗尔
《西尔维和布鲁诺》中的序言

“我非常清楚地知道，只有在高兴的时候，我才能够幸运地沉醉于自己的工作。画家－诗人觉得他永恒的本质来源于能够向他展现不灭的真相的无形领域……我觉得自己不存在于时空中，而是时间依附我存在。我同时还认识到，我根本无法用绝对的方式揭开艺术之谜。虽然如此，我几乎就要相信自己能够触摸到神。”

——卡罗·卡拉

《精神四种》，1919

的左脑模式中解脱出来，而且这是个受欢迎的调剂。那些享受可能就来自于左脑的休息，暂停它喋喋不休的运作，让它换着安静一会儿。这种对安静的左脑模式的向往也部分地解释了人们几个世纪以来长盛不衰的尝试，诸如冥想，以及通过自发的禁食、吸毒、吟唱和饮酒而获得的意识形态的改变。绘画引导出了一种集中的、可持续几个小时的意识形态的改变，带来了巨大的满足。

在你读下去之前，至少再画一到两幅颠倒的画。既可以使用图4－13中的复制品，也可以自己复制一些线条画。每次你作画时，尝试有意识地感受右脑模式的转换，从而使你更熟悉那个模式带给你的感觉。

回忆你儿童时期的艺术作品

在下一章里我们将回顾你儿童时期作为小艺术家的发展。儿童美术作品的发展顺序与大脑的发展变化有关。在最早的阶段，婴幼儿大脑里的两个脑半球还没有对不同功能进行清楚的分工。偏侧性——把某个特定的功能合并到一个脑半球或另一个脑半球，与语言技能的获得和儿童艺术作品中的符号一起，在儿童时期慢慢得以发展。

一个人大约在十岁左右完全具备偏侧性，儿童艺术作品的冲突大概也在这个时期发生，这时符号系统开始取代感知，并干扰这些感知进行准确的绘画。大家可以推测出这些孩子可能在使用“错误”的大脑模式——左脑模式来完成本来适合右脑模式的任务，从而导致了冲突。也许他们只不过是无法找到转换成视觉模式的方法。同时，十岁时语言开始占优势，随着名称和符号压倒了立体而又整体的感知，情况更复杂了。

回顾你儿童时期的美术作品非常重要，这主要是由于以下几个原因：作为成年人来回顾你那组绘画符号是如何从婴幼儿时期开始发展的；重新感受当你成为青少年时完成的越来越复杂的画作；回想自己的感知和绘画技巧之间的不相称；用比你当时更宽容的眼光看自己儿时的画作；最后，把你儿时的符号系统放到一边并开始成年人的视觉表达，使用合适的大脑模式——右脑模式完成绘画这项任务。



图 4-13：德国骑士和马的线条复制品。



这幅 16 世纪德国不知名艺术家的作品给予我们很好地进行颠倒画练习的机会。

第五章 用记忆来绘画：你作为艺术家的历史



“当我还是个小孩时，我像孩子一样说话，像孩子一样理解，像孩子一样思考：但是我长大了，把所有幼稚的东西都藏了起来。”

—— 1 Cor 13：11

西方世界多数成年人的绘画技巧总是停留在他们九到十岁的水平，一直不会有什么进步。在大多数精神和生理活动中，一个人的技能将随着他进入成年而得以进步：讲话是一个例子，书法是另一个例子。然而绘画技巧的进步似乎在多数人的早期阶段就停顿不前。在我们的文化中，孩子理所当然地像孩子那样绘画，但多数大人也像孩子那样绘画，不论他们在其他领域里取得了怎样的成就。例如，我们在图 5－1 和图 5－2 中可以看到，两幅画都充斥着幼稚的痕迹，它们都出自一位非常聪明并正在著名大学攻读博士学位的年轻专业人士之手。



图 5－1

这位男士画这些画时我在一旁观察，看到他一边注意模特一边画，一会儿又擦掉重画，一直持续了二十来分钟。在这段时间里，他变得坐立不安，似乎非常紧张，而且很有被打败的感觉。后来他告诉我他憎恨自己画的画，憎恨绘画本身，就那么多。

教育家把阅读出现问题称之为诵读困难，如果我们像教育家那样把绘画能力的残缺也安上个学名的话，应该叫绘画困难或绘画障碍，诸如此类等等。但是并没有人这么做，原因是绘画在我们的文化中算不上是至关重要的生存技能，然而讲话和阅读可以算。因此，很少有人注意到许多成年人画的画很幼稚，许多孩子在九到十岁的时候就放弃了绘画。这些孩子长大后变成了那些说自己永远也学不会绘画，而且是一条线都画不直的成年人。然而同样是这些成年人，如果被问到，经常表示自己为了得到满足感，同时也解决从孩提时期就开始折磨他们的绘画问题，非常想学好绘画。但是他们有觉得自己就是学不会画画，所以只好停止绘画。



图 5－2

从小就断绝对艺术修养的培养所带来的后果是，如果被要求画出一个人的肖像或形体，那些充满自信并很有能力的成年人突然会变得害羞、尴尬和非常担心。在这种情况下，他们经常会说：“不行，我不会！我画的东西都很难看，看起来像小孩画的似的。”或者“我不喜欢画画。那让我觉得自己很愚蠢。”你自己在画学前作品时可能也经历过这种一阵一阵的刺痛感觉。

转折时期

青春期的开始对很多成年人来说似乎标志着在绘画技巧这方面的艺术培养的突然结束。当他们是小孩时，遭遇了艺术修养的危机，他们对周遭事物的感知越来越复杂，而他们现有的美术技巧却达不到足以表达的水平。

许多九到十一岁之间的儿童非常热衷于写实画的创作。他们变得对儿童时期的画作不屑一顾，并开始一遍又一遍地画某个自己喜

欢的东西，试图把图像画得更完美。任何不够完美的写实主义被看作一次失败。

也许你可以记起在那个年龄对自己画得“不对劲”的东西进行修改的尝试，以及你对事后结果的失望。那些你在更早以前还觉得自豪的画作似乎看起来不可救药地离谱和令人难堪。像无数青少年那样，看着自己的画作你可能会说：“这简直太难看了！我根本没有艺术天分。反正我也没有真正喜欢过绘画，所以我再也不画了。”

由于另外一个非常不幸但又经常会碰到的原因，孩子们经常会舍弃美术。不假思索的人们有时会对儿童艺术进行嘲笑和贬损。这些不留神的人包括老师、家长、其他小孩，或者被崇拜的大哥哥或大姐姐。很多成年人都向我讲述过自己绘画的尝试被别人嘲笑的那些惨痛而清晰的记忆。可怜的是，孩子们总是认为绘画才是痛苦的根源，而不是那些粗心的批评。因此，为了使自己的信心不受到更深的伤害，孩子们产生自卫的念头：他们再也不进行绘画的尝试了。这也很容易理解。

作为一个儿童艺术的专家，旧金山艺术博物馆的玛丽恩·灵德斯多这样描述处于青少年时期的美术学生：

“由于对自己的成就不满足，而且极其渴望用自己的艺术来取悦他人，他会放弃自己原有的创作和自我表达方式……这时，视觉能力的进一步发展和他产生新颖想法的能力，以及他对周围环境的感受能力都受到了阻碍。这是一个非常关键的阶段，很多成年人都没能超越这个阶段。”

——玛丽恩·灵德斯多
《儿童的艺术》，1957

学校里的美术

学校的美术老师也许觉得儿童艺术受到不公的批评令人沮丧，并愿意提供帮助。但就算是这些充满同情心的老师也受不了青少年喜欢的绘画风格——复杂、详细的布局，对事物真实的反映不遗余力，无休无止地对赛车之类自己喜欢的主题的重复。老师们不由得想唤回儿童作品中的毫无顾忌和魅力，并且想知道到底发生了什么事。他们对学生作品中被他们看做是“密不透风”和“毫无创意”的东西表示深深的悲痛。孩子们经常成为自己最不可饶恕的批评家。因此，老师们常常求助于手工艺，因为它们看起来更安全，也少制造些痛苦——例如纸镶嵌画、绳子画、水滴画，以及用其他材料操作出来的作品。

结果，大多数学生在高年级以前没有学会如何绘画。他们的自我批评意识成为永久性，他们在以后的生活中也很少尝试去学习绘画。就像早前提到的那个准博士，他们也许在成长过程中熟练地掌握其他领域的技巧，但一旦被要求画出一个人，他们就会画出与十岁的水平差不多的幼稚图像。

从婴幼儿到青少年

我大多数学生的经历证明，如果能够回过头来看看从婴幼儿到青少年时期自己画作中视觉形象的发展，会很有益处。牢固掌握儿

“任何形式的乱涂乱画……孩子清楚地显示出，他是多么陶醉于在一个表面上漫无目的地挥动自己的手和蜡笔，不断在自己的轨道上累积线条的感觉。这里头肯定具有某种神奇的东西。”

—— 爱德华·希尔

《绘画的语言》，1966

童画作中符号系统的发展后，学生们更容易“抛开”现有的幼稚的艺术修养，更快获得成熟的技巧。

涂鸦时期

人们从一岁半左右开始能在纸上画出痕迹。当你还是个婴幼儿时，如果拿到一支铅笔或蜡笔，你马上能自己画出一个痕迹。现在我们很难想象当一个小孩看见笔的一端出现一条黑线，而自己又能控制这条线时，他做何感想。我和你，以及所有的人，都有过这样的经历。

在试探一下以后，你可能很高兴在任何空着的平面上乱涂乱画，包括在你父母最喜欢的书里和卧室的墙上。开始时你的涂鸦之作显得很随意，像图 5 - 3 的例子那样，但很快就有些明确的形状。一个最基本的涂鸦动作是圆形，可能是简单地从肩膀、手臂、手腕、手掌和手指共同运动中得来的。圆形的动作是一个非常自然的动作——比要求手臂画出方形要自然得多。（在纸上试一试两个动作，你就会明白我说的意思了。）

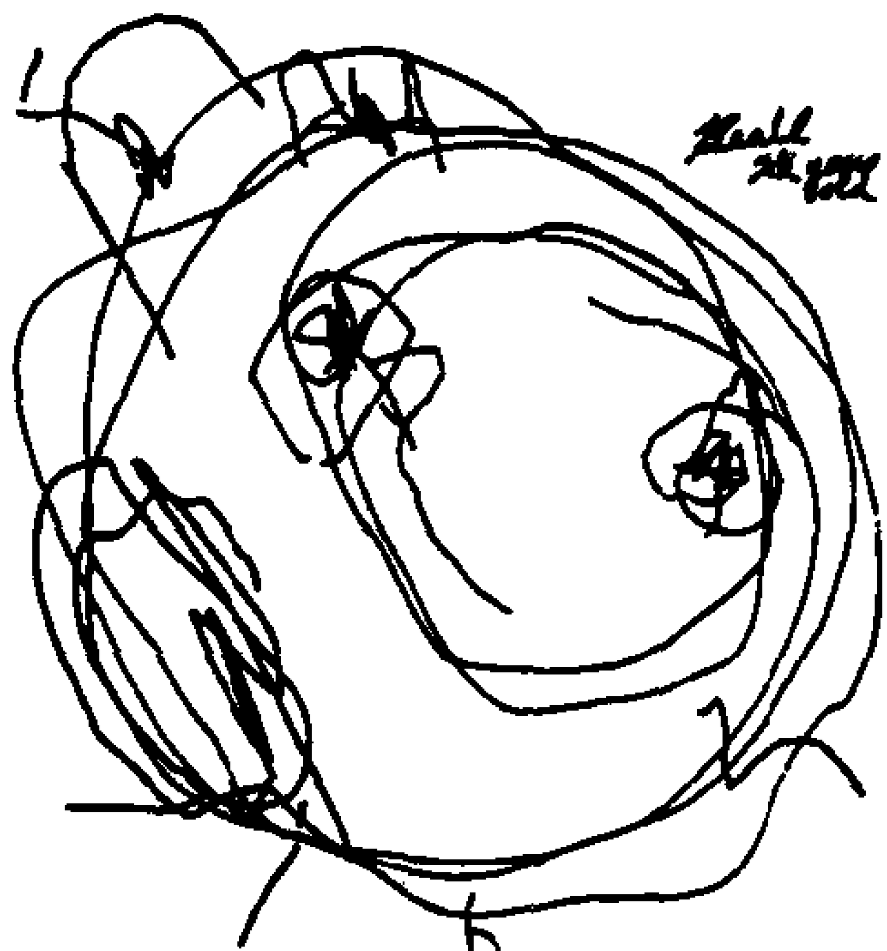


图 5 - 3 两岁半儿童的“提笔挥毫”。

符号时期

经过了一段时间的乱涂乱画以后，婴幼儿，以及所有人类小孩，开始发现其中的艺术：一个画好的符号可以代表外部环境中的某些东西。如果小孩画出一个圆形的记号，看一看，再加上代表眼睛的两个记号，并指着这幅画说：“妈妈”或“爸爸”或“那是我”或“我的狗”或其他什么都行。因此，我们都使用人类独特的洞察力发现艺术的基本形式，从史前洞里的壁画一直发展到几十个世纪以后达·芬奇、伦勃朗和毕加索创造的艺术。

婴幼儿非常快乐地画出圆圈代表眼睛和嘴巴，画伸出来的线条代表胳膊和腿，就像图 5 - 4 展示的那样。这种对称的、圆形的形状，是婴幼儿在绘画时普遍使用的一种形状。原形可以用来代表几乎任何事物：经过细微的变化，这种基本图形可以代表一个人、一只猫、一个太阳、一个水母、一头大象、一只鳄鱼、一朵花或一块宝石。由于你还是个小孩，你说是什么，那幅画就是什么，尽管可能还要对这些基本形状进行精细而又迷人的加工，让你的意图被理解。

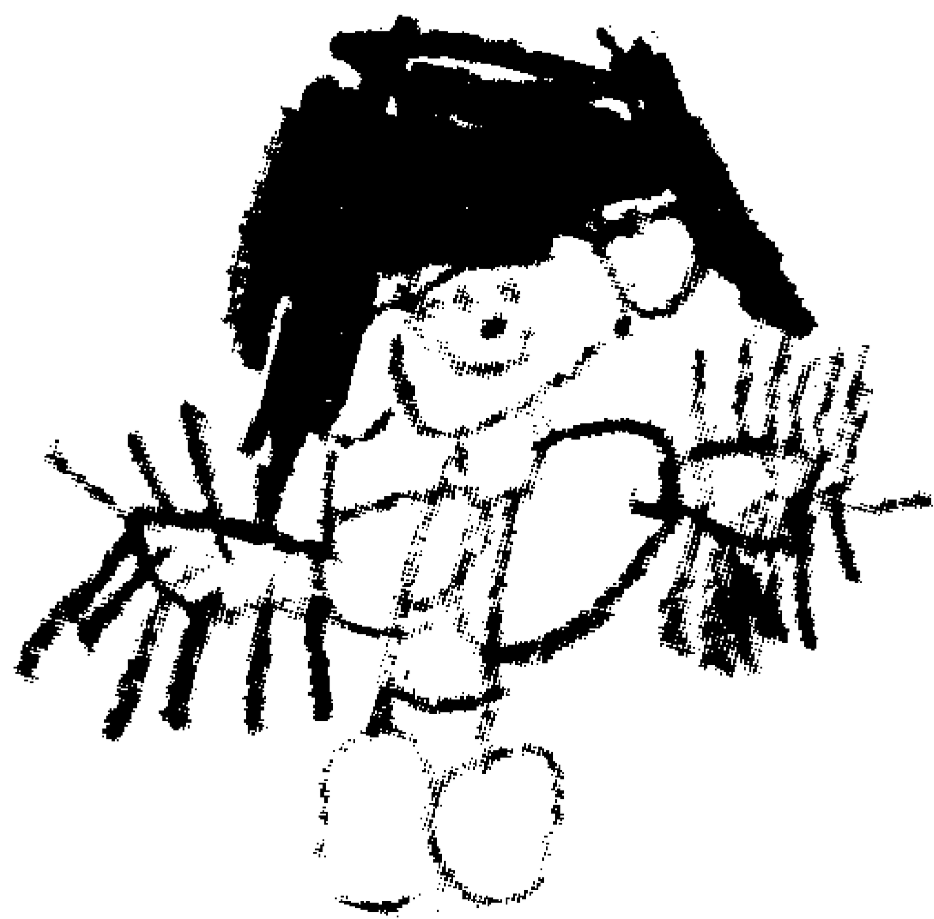


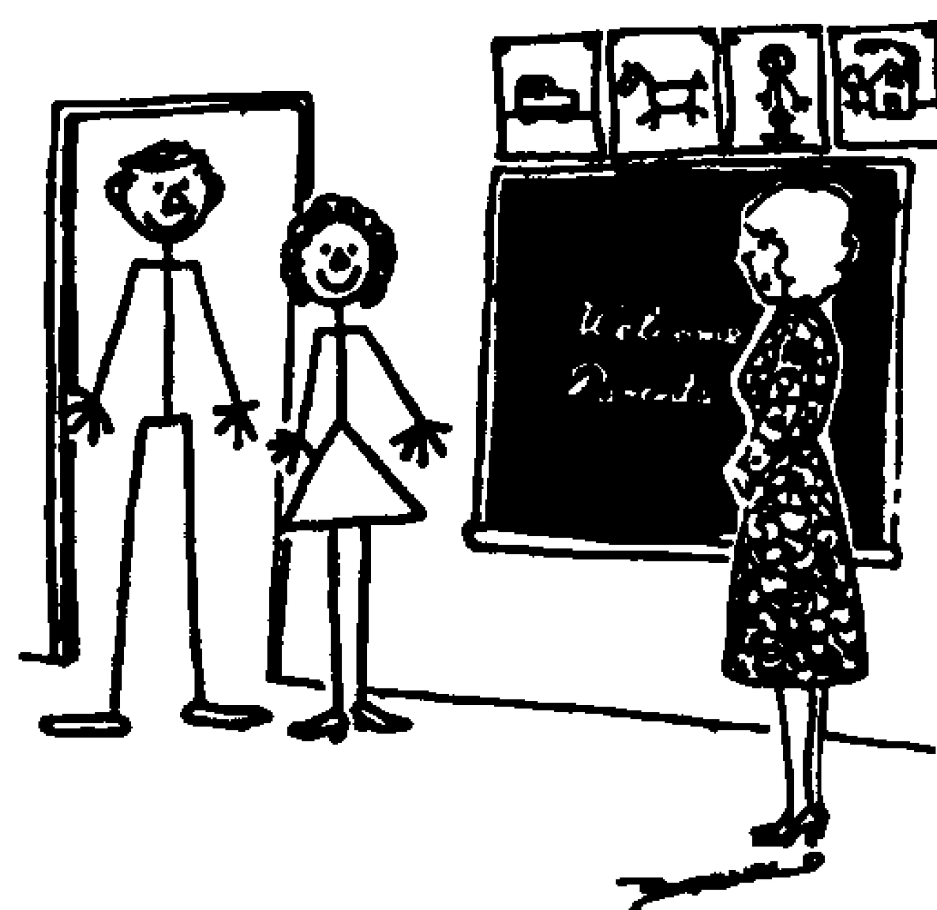
图 5 - 4 三岁半儿童画的人像画。

当小孩长到大约三岁半的时候，他们的肖像艺术变得越来越复杂，从而反映他们对世界越来越成熟的意识和感知。头部下面连着身体，尽管身体可能比头部还小。胳膊有可能还是从头部伸出，但也有可能连着身体，有时甚至跑到腰部以下。两条腿也连着身体。

到四岁时，孩子们非常敏锐地感觉到衣服的细节，扣子和拉练开始出现在他们的画里。在手臂和手掌的末端出现了手指，大腿和脚掌的末端也出现了脚趾。手指和脚趾的数量随他们的想象。我在一只手上最多数到过三十一个手指，而最少每只脚上一个脚趾（图5－4）。

尽管每个孩子的画作与其他孩子的有很多类似的地方，但每个孩子总是反复实验自己最喜欢的形象，通过不断重复使画面越来越精致。孩子们一次又一次地画他们那个特殊的形象，牢记住这个形象，并随着时间流逝不断增加细节。画出形象中各个部分的这些首选方式最终嵌入记忆深处，并且无论多久都特别的牢固（图5－5）。

儿童画中重复出现的符号和图像为广大学生和老师们所熟悉，请看布兰达·泊班克画的可爱卡通。



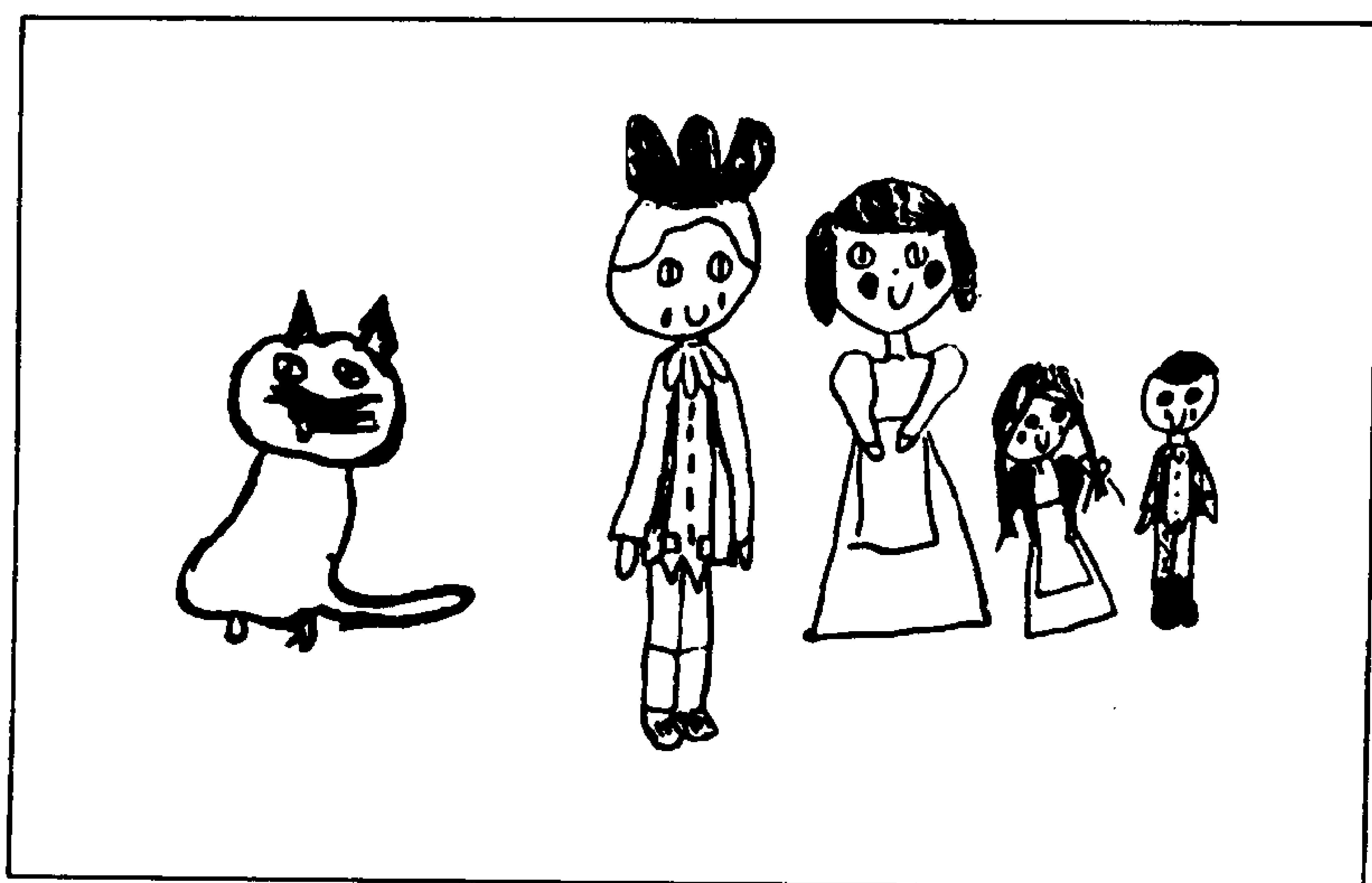


图5－5：你可能已经注意到这幅画中所有人物的外形几乎相同，甚至包括那只猫！而且画中代表小手的符号也被用来代表小猫的爪子。

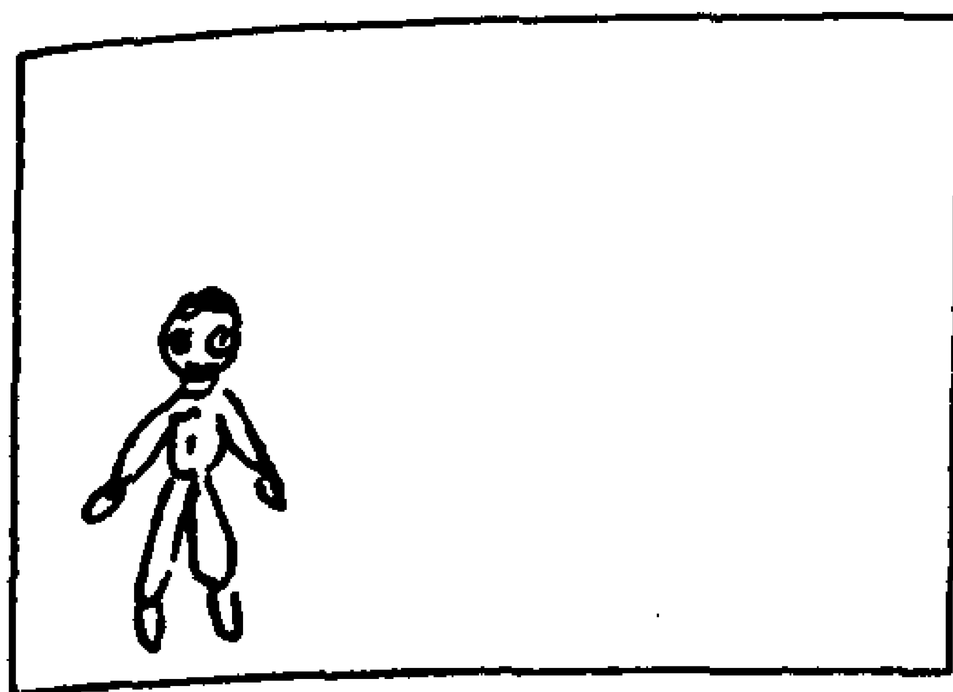
讲得出故事的图画

在大概四到五岁时，孩子们开始用自己的图画讲故事和解决问题，通过对基本形状的细小或整体改变来表达他们的意图。比如说，在图5－6中，小艺术家把撑伞的那条胳膊画得比另一条大很多，因为撑伞的那条胳膊是这幅画中重要的一点。

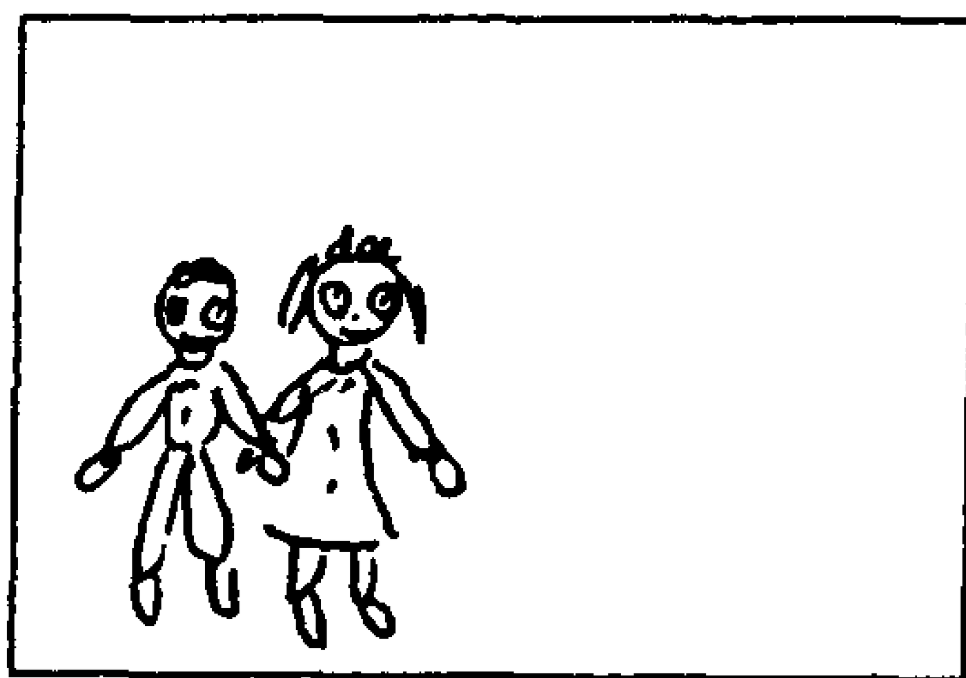
另外一个使用图画来描绘自己感觉的例子是一幅全家福。它是由一位害羞的五岁小孩画的。很明显，他生命中每一个清醒的时刻都由姐姐“统治”着。



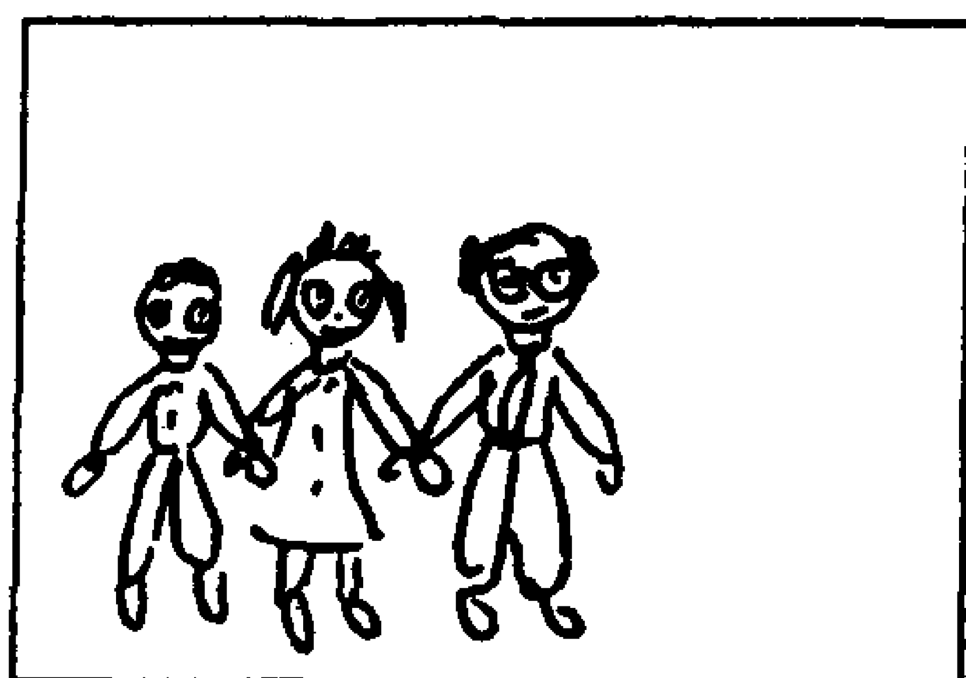
图5－6



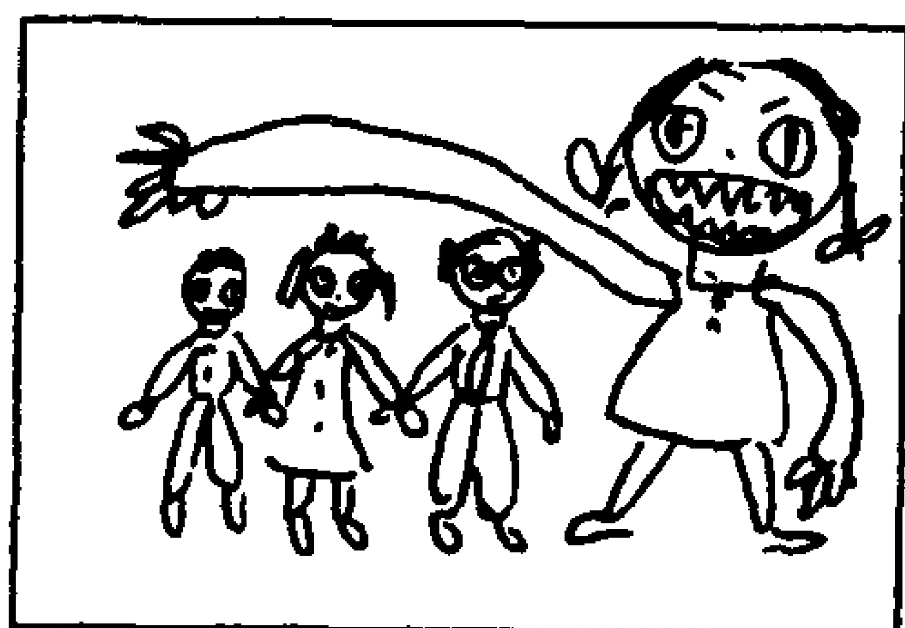
他首先用他习惯使用的基本人形符号把自己画出来。



然后他把自己的母亲加入了画面，基本上使用相同的基本人形结构，只不过做了一点改动——加入了长头发和裙子。



然后他把自己的父亲加入画面，他父亲是秃头，并戴一副眼镜。



最后他把自己的姐姐加入了画面，她的牙齿又长又尖。

就算是毕加索也无法在自己作品中把感觉这么强烈地表现出来。一旦感觉被画出来，形状就有了无形的情感，画全家福的小孩也许就能更好地应付让他受不了的姐姐。

风景

到五六岁，孩子们发明了一套制造风景的符号。他们再一次通过反复实验确定一个用符号表示的风景的版本，然后无休无止地重复这个版本。也许你能记起自己在五六岁时画的风景。

那个风景的组成部分是什么？首先是天和地。运用符号思维，小孩知道地面应该在下面而天空应该在上面。因此，下面的纸边就成了地面，上面的纸边成了天空，就像图 5-7 那样。如果小孩使用色彩，他们就会通过把下面涂上绿色的线条，而上面涂上蓝色来强调这一点。

很多小孩的风景画中有一些房子的版本。试着用脑海想象一下你以前画的房子。那上面有没有窗子？窗子上有没有窗帘？还有什么其他的？一扇门？门上有什么？当然是门把手，不然你怎么进去呢。我还从来没看到过一幅真正的儿童画里的房子上没有门把手的。

你可以开始回忆风景画中的其他东西：太阳（你是不是把太阳画到角上，或画成一个带射线的圆圈？）、云彩、烟囱、花朵、树（你是不是故意画出一个伸出来的树枝以便你放上个秋千？）、山（你的山像不像是颠倒着放的冰激凌卷？）。还有什么？一条回家的路？一些栅栏？小鸟？

读到这，在你继续下去之前，请拿出一张纸画上你小时候画的风景。把你的作品命名为“回忆小时候的风景”。你可能一开始就把整个图像记得特别清楚，每一个部分都能很好地完成；也可能在

绘画的过程中你才慢慢记起这个图像。

在画这幅风景画的时候，试着回忆小时候画画带给你的欢乐，当每个符号画好后你的满足感，以及在画中放置每个符号时的理直气壮。回忆任何东西都不能落下的感觉，当每个符号都放到该放的位置后，你才认为画画好了。

如果这时你还记不起那幅画，也别介意。你也可以以后再回忆它。如果还不行，也仅仅表示你由于某些原因忘记了。一般来说，我那些成年学生中大概有百分之十回忆不起来幼时的画作。

在继续之前，让我们花点时间看看一些大人通过回忆后画的儿童风景画。首先，你会发现那些风景画是些个人化的图案，每一幅都与其他的不一样。同时你还可以看到每一幅的构图，即每幅画中各个元素组合的方式或者如何分布在四条边线以内似乎刚刚好，在某种意义上在画中增加或删除任何一个元素都会破坏画面整体的感觉（图 5-9）。让我在图 5-10 示范一下如果其中一个形状（一棵树）被拿掉后会出现什么情况。在你自己回忆起的风景画里实验一下，每次覆盖其中一个形状。你将发现删掉任何一个形状都会破坏画面的平衡感。图 5-9 和图 5-10 还展示了儿童风景画的其他特征。

看完图例以后，再观察你自己的画作。观察一下构图（形状排列组合和平衡于四条边线之内的方式）。把距离作为构图的一个因素进行观察。试着找出表达出来的房子的特征，先别用词汇，然后再试着用词汇总结。遮住其中一个元素，然后看看对构图产生了什么影响。回想一下你是如何完成这幅画的。你是不是一开始就胸有成竹，知道每个部分该放在哪？对于每个部分，你是不是发现有一个明确的符号可以完美地代表它，并可以恰如其分地放在其他符号之间？当每个形状都被放置好，画也完成了的时候，你可能也能感到小时候的那种满足。

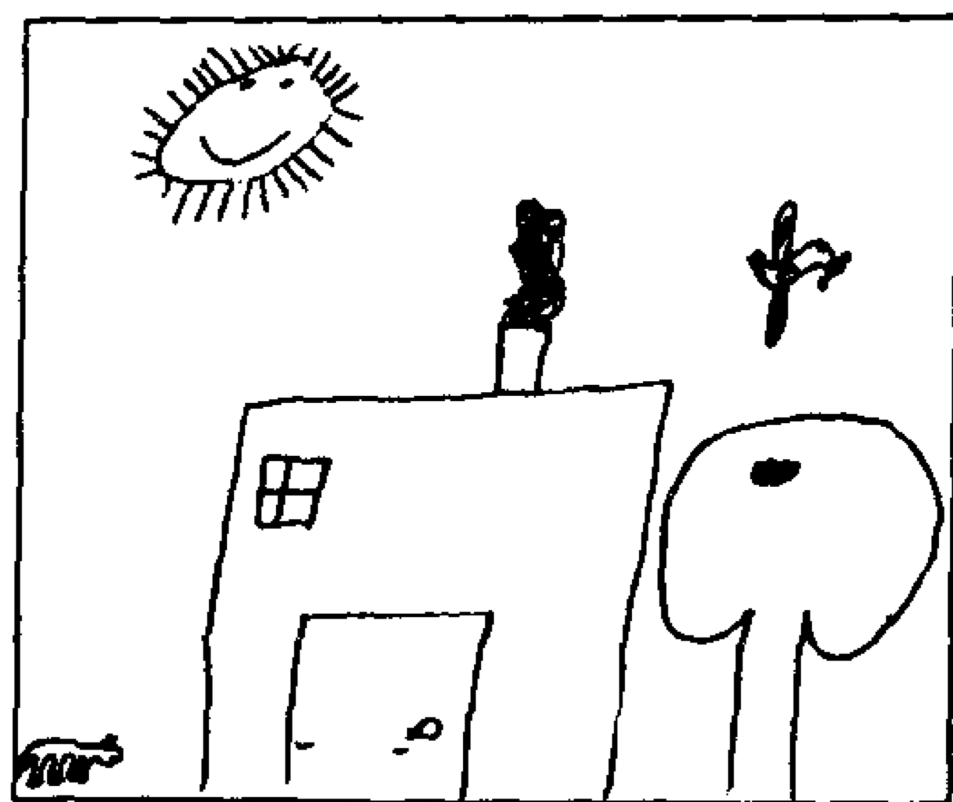


图 5-7：六岁儿童画的风景画。画中的小房子距离欣赏者很近。纸的底边被用来当作地面。对一个孩子来说，画面中的每一个部分都具有象征性的意义，这幅画中空白的部分被用来象征阳光普照、清风荡漾、小鸟飞翔的空间。

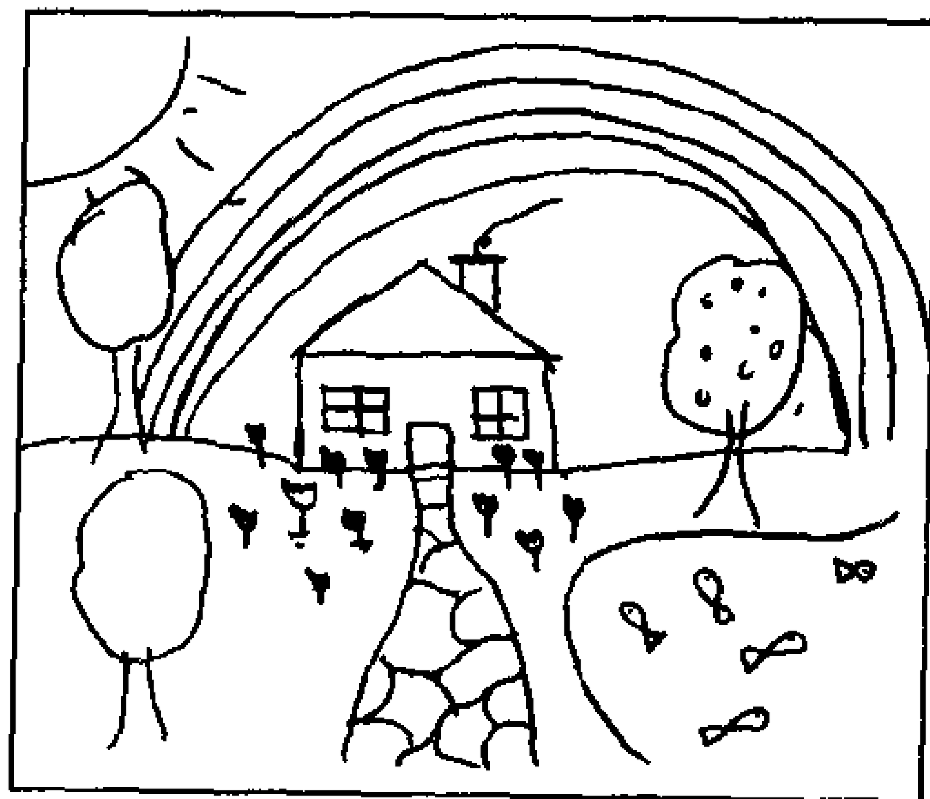


图 5-8：同样是六岁儿童画的风景画。这幅画中的小房子距离欣赏者比较远，在一轮彩虹的包围下，显得异常地有写意。

复杂化时期

现在，像狄更斯的《圣诞欢歌》里那群幽灵那样，我们继续在时光隧道中前进，观察你在一个稍后一点的年龄，九到十岁时的表现。你也许能记得一些你在那个年龄——五六年级和初一时画的画。

在这个阶段，孩子们在自己的作品中加入更多的细节，希望通过这样做使画面达到更真实的程度，这是一个值得表扬的目的。对构图的考虑消失了，各种形状在纸上随意地摆放。把孩子们对画面中各种事物位置的考虑取而代之的是对事物外表的考虑，特别是对

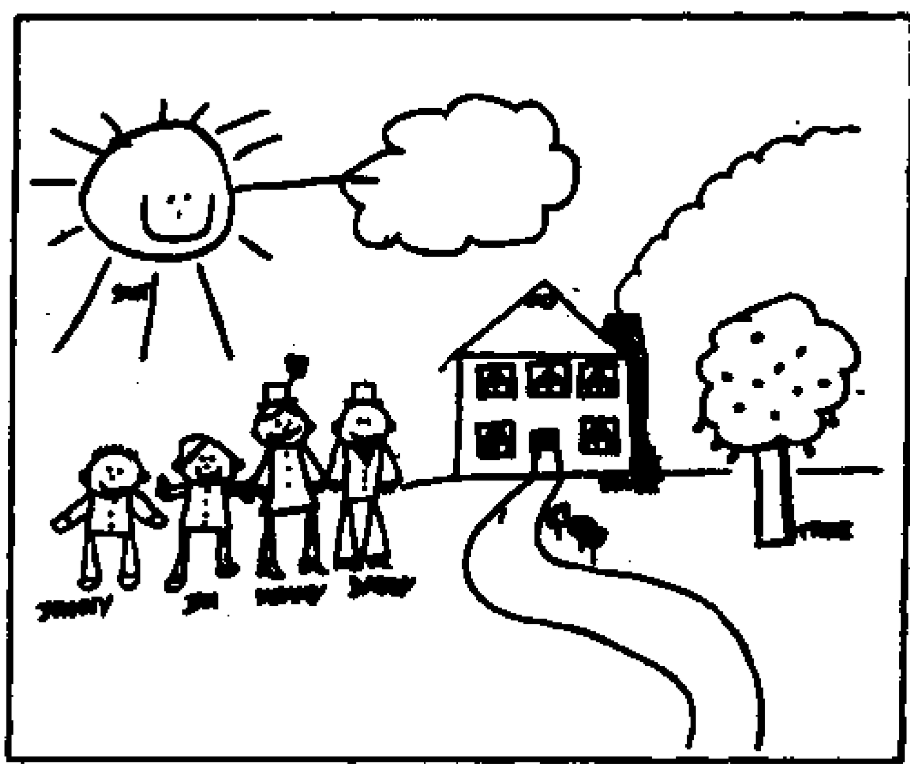


图 5－9

各种形状的细节。总的来说，稍大一点孩子的画作显得更加复杂，同时，也比儿童早期的风景画少了些自信。

也是在这段时间，儿童画在性别上也有了差异，也许是由于文化因素的原因。男孩子开始画汽车——旧车改装的高速马力汽车和赛车、有俯冲轰炸机的战争画面、潜水艇、坦克和火箭。他们画传说中的人物和英雄——带胡子的海盗、斯堪的纳维亚船员（北欧海盗）和他们的船、影视明星、登山者和深海潜水员。他们对印刷体字母，特别是字母组合神魂颠倒；还对些奇怪的图形感兴趣，如一只眼球短剑刺穿，下面流着一摊血（我最喜欢的）等。

同时，女孩子画一些柔和的东西——插在酒杯的花朵、瀑布、倒映在平静湖面的群山、在草上飞奔或坐着的漂亮女孩以及有着令人难以置信的长睫毛的超级模特，她会有精心制作的发型、纤细的腰肢和脚和放在背后的小手，因为手“太难画”了。

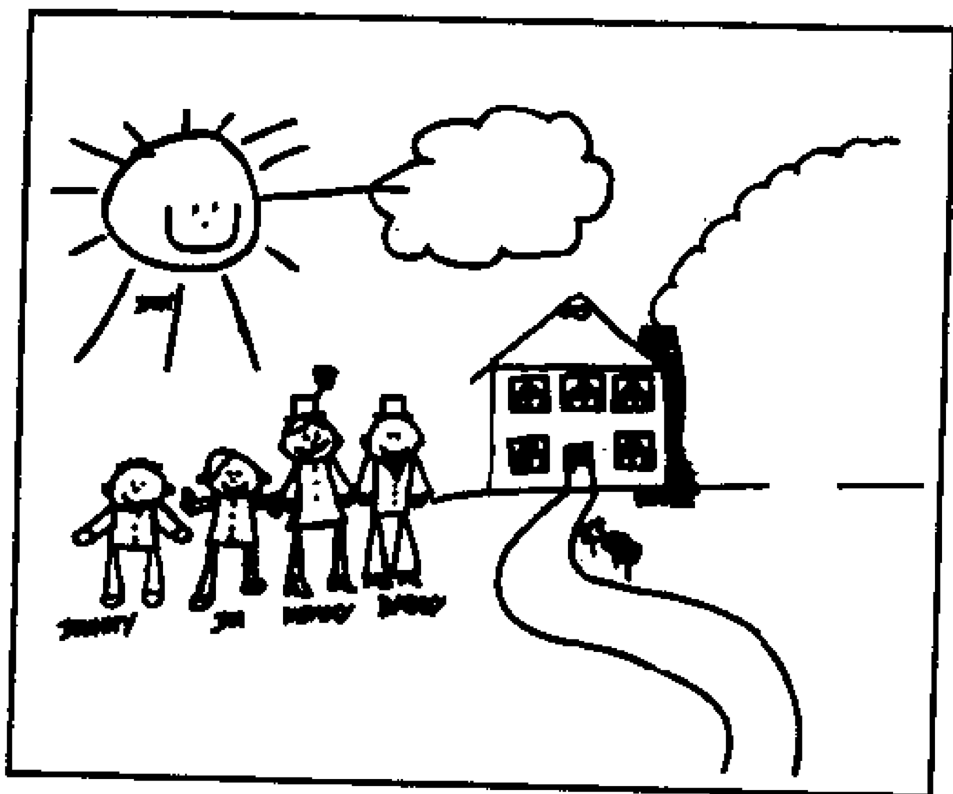


图 5－10

图 5－11 到图 5－14 是一些早期青少年画作的例子。我加入了一张卡通画：男孩和女孩都画卡通，并热衷于此。我认为卡通吸引这些孩子的原因是，它既使用了熟悉的符号形状，又显得非常世故，从而不会使青少年们觉得自己的画很“孩子气”。

孩子们几乎完美的构图感觉似乎与生俱来，但是到了青少年时期经常会丧失这种感觉，只有通过勤劳的学习才能重新获得。我相信其中的原因可能是，年纪稍大的孩子把注意力集中在对未分化的空间中不同的物体的感知，而年龄小的孩子则致力于在有限的纸面空间里建造一个独立的概念世界。对于年纪稍大的孩子来说，纸面的边界几乎不存在，就像开放的、真实的空间没有边界一样。

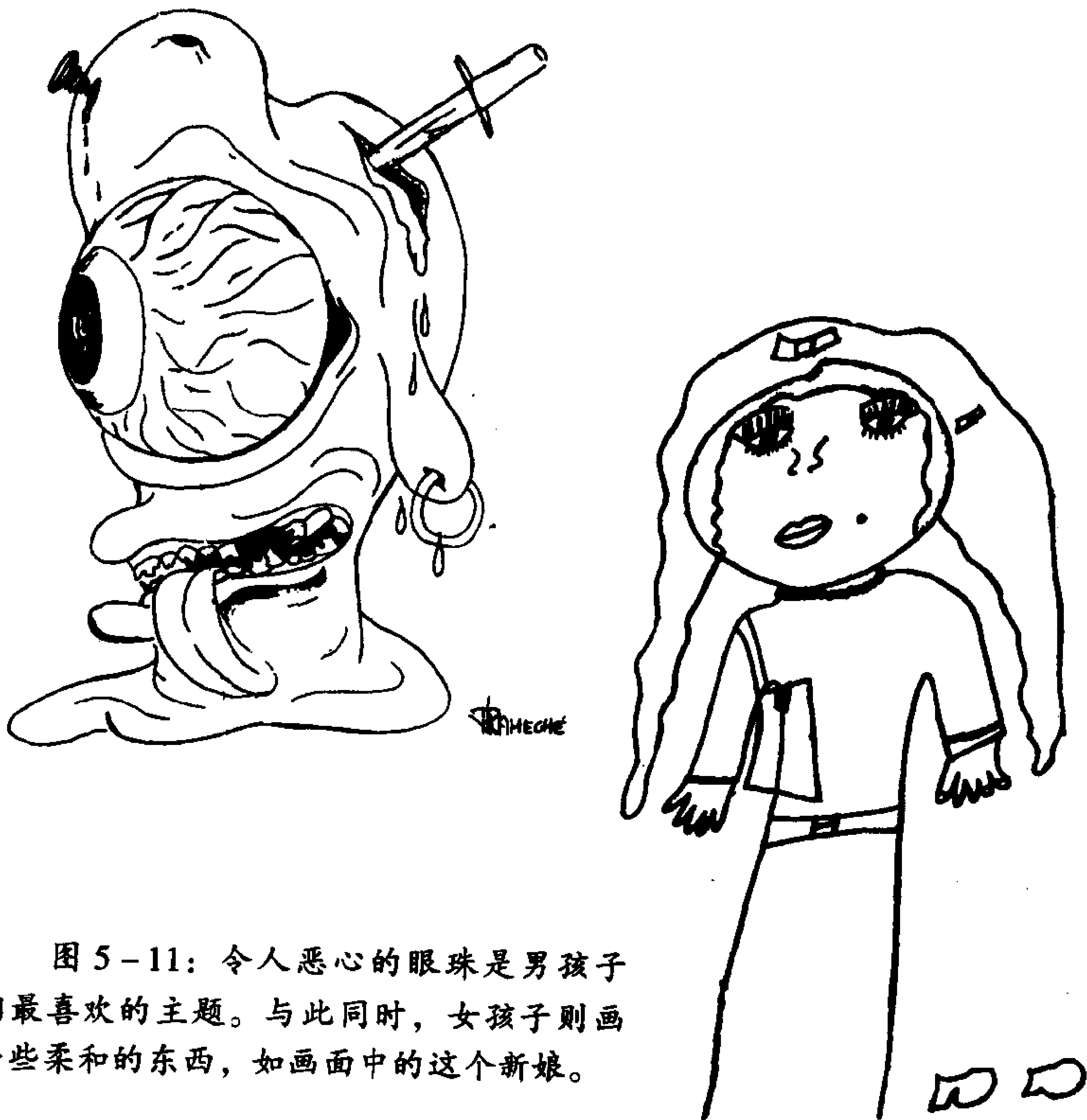


图 5－11：令人恶心的眼珠是男孩子们最喜欢的主题。与此同时，女孩子则画一些柔和的东西，如画面中的这个新娘。

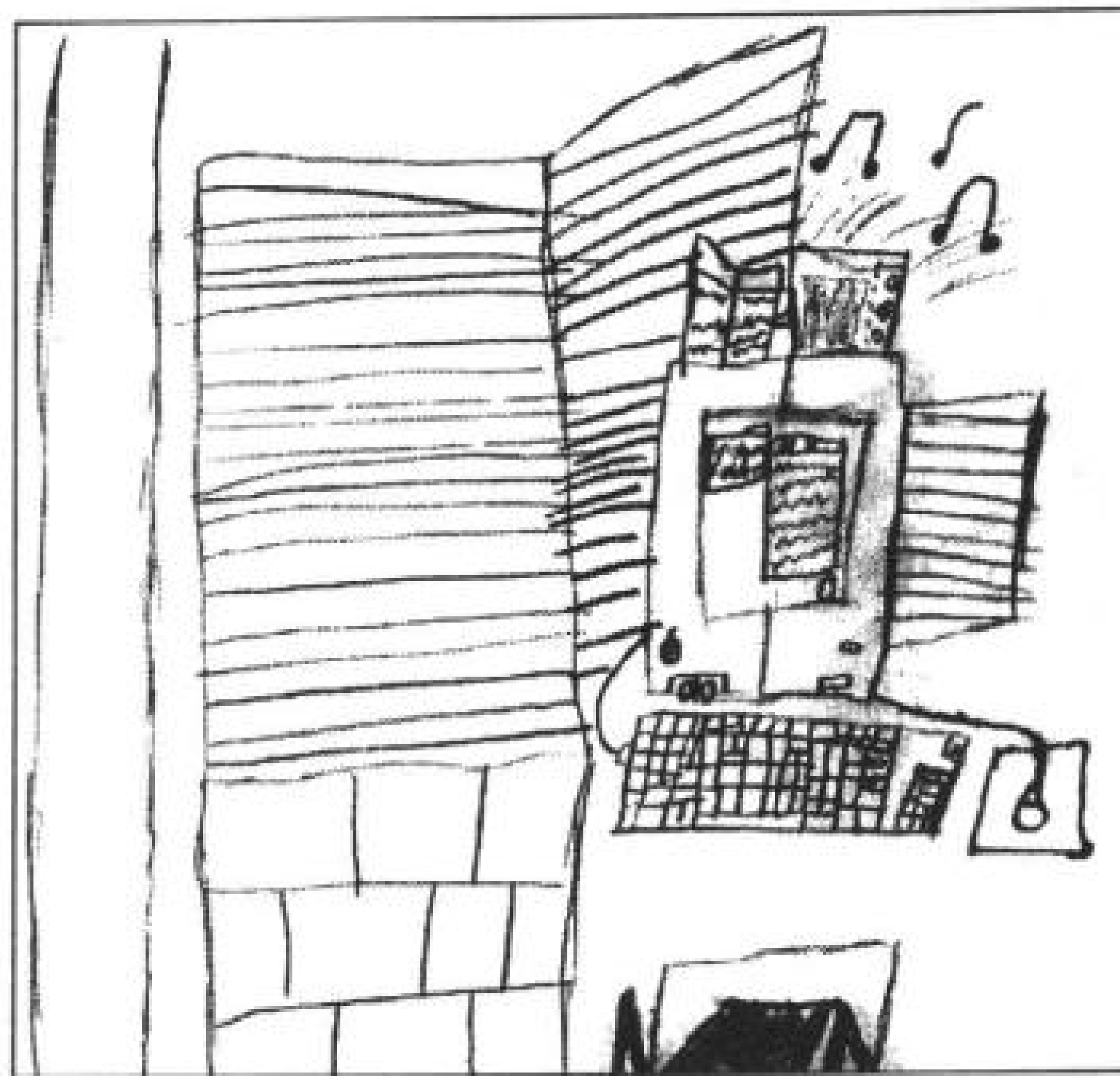


图 5－12：娜维恩·莱莉在十岁时画的一幅非常复杂的画。相同类型的青少年的画例经常被老师们评价为过于紧凑和缺乏想象力。在画此类型的电子仪器时，年轻的艺术家们非常努力，希望能够使画面更加完美。请注意画中电脑的键盘和鼠标。然而，这个孩子很快就会觉得这幅画显得无比的难看和不恰当。

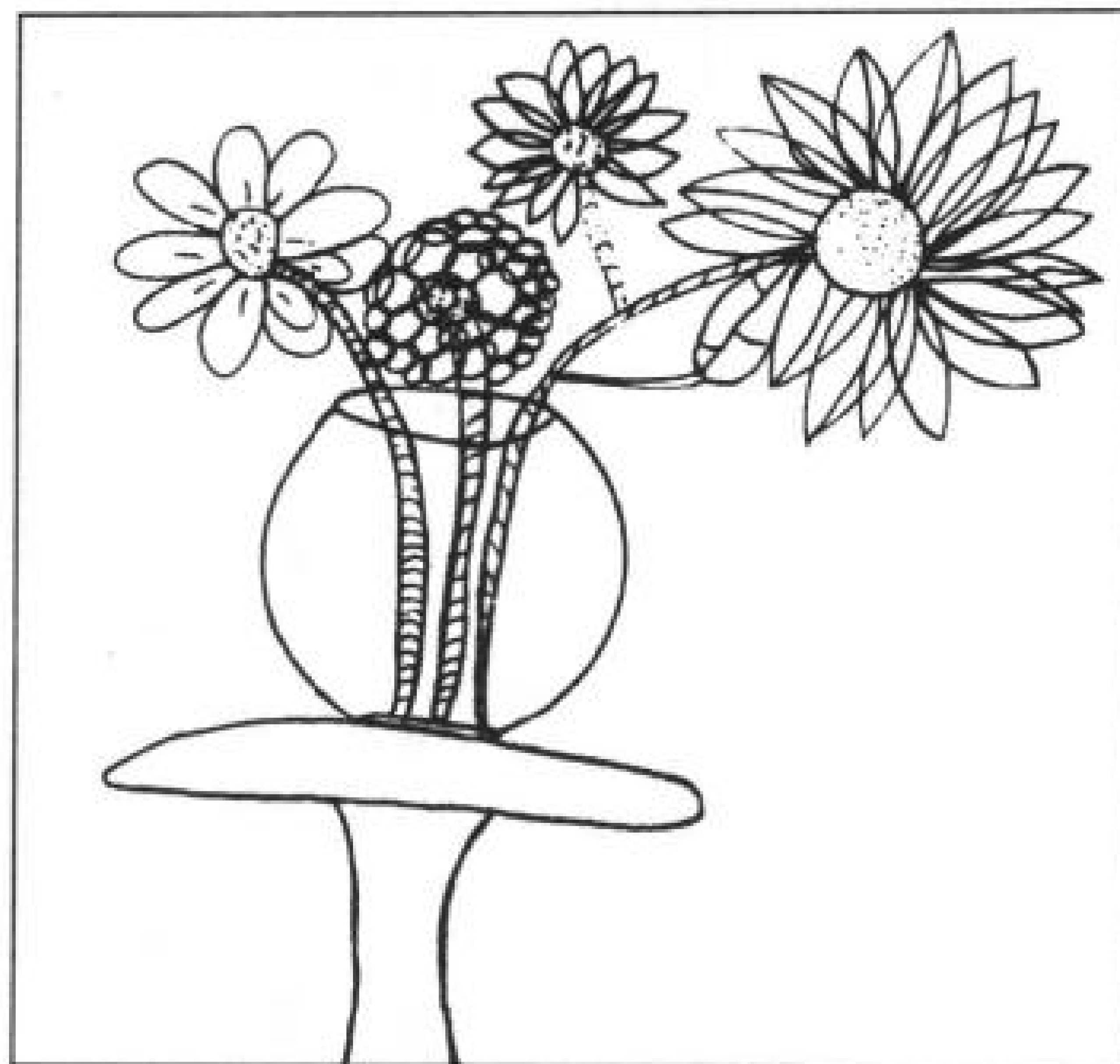


图 5－13：九岁女孩画的一幅非常复杂的画。透明是这个年龄儿童画作中重复出现的主题。他们喜欢画水底下看到的东西、透过窗子看到的东西，或透明花瓶中的东西，就像这幅画一样。当然，人们也可以猜到此种举动背后的心理，很有可能这些年轻的艺术家们仅仅是想通过这一类型的主题来试一试自己能否让画面看起来“恰如其分”。

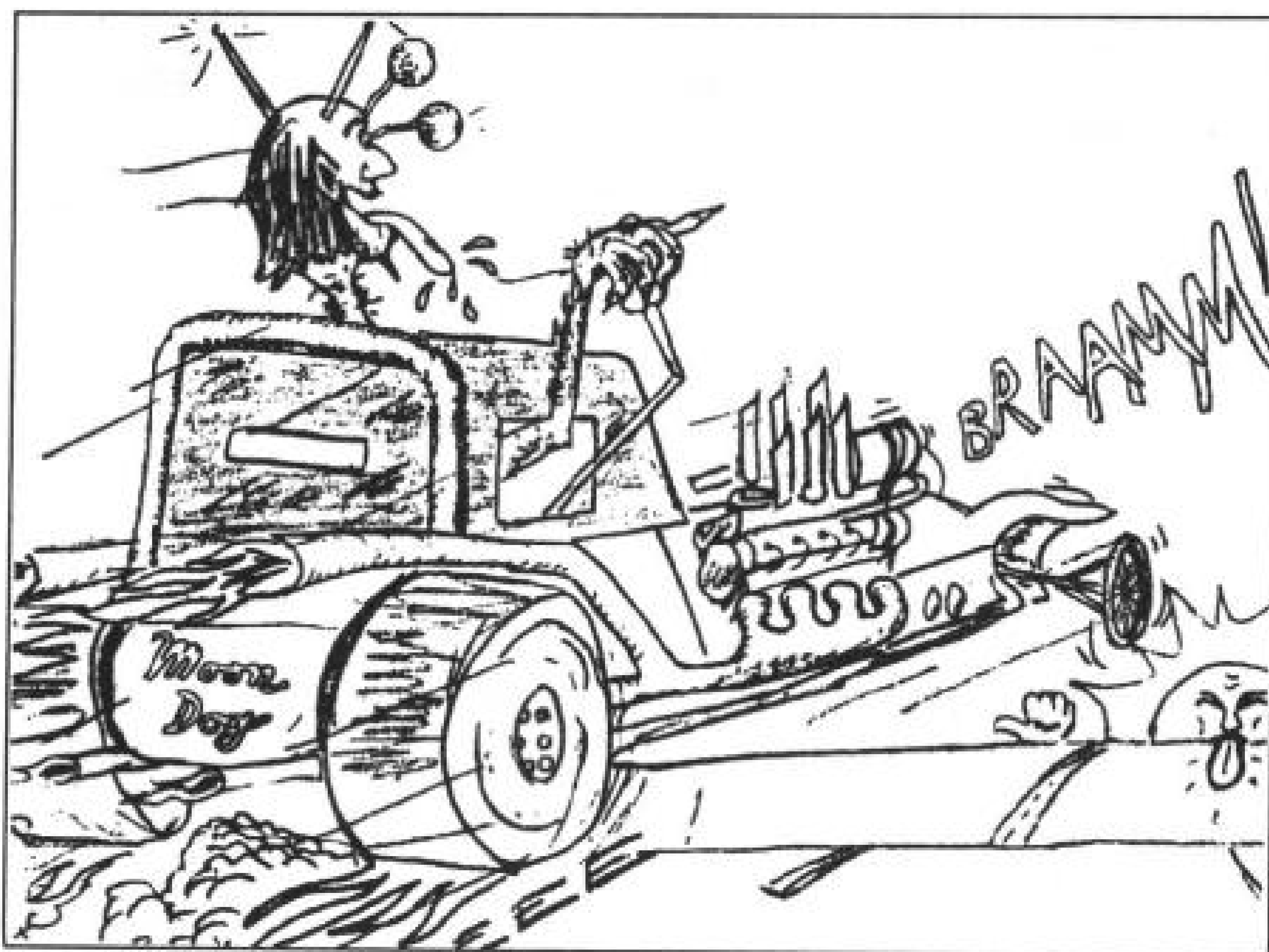


图 5－14：十岁男孩画的一幅非常复杂的画。在青少年的早期阶段，卡通是最受爱戴的艺术形式。正如艺术教育家玛丽恩·灵德斯多在她的书《儿童的艺术》中提到的那样，这个年纪的品位是所有年纪中最低的。

写实主义时期

到十或十一岁时，孩子们对写实主义的热情完全绽放（图 5－15 和 5－16）。如果他们的画看起来不“准确”——意思是看起来不真实，孩子们经常会变得沮丧并向老师求助。老师也许会说：“你必须看得更仔细些。”但这不会有帮助，因为孩子不知道为何要看得更仔细。让我举一个例子。

比方说，一个十岁的孩子想要画一个立方体，也许是一块三维的木头。为了让自己的画看起来更“真实”，这孩子试着从一个可



图 5－15：十二岁儿童画的写实画。十岁到十二岁的儿童正在寻找方法让画中事物“看起来更真实”。人像画特别能够使青少年们着迷。在这幅画中，早期阶段遗留下来的符号与新的感知共同存在：请注意侧面像中被画成正面的眼睛。你还会注意到，这个孩子对椅子背的认识代替了椅子背从侧面看起来的视觉形象。

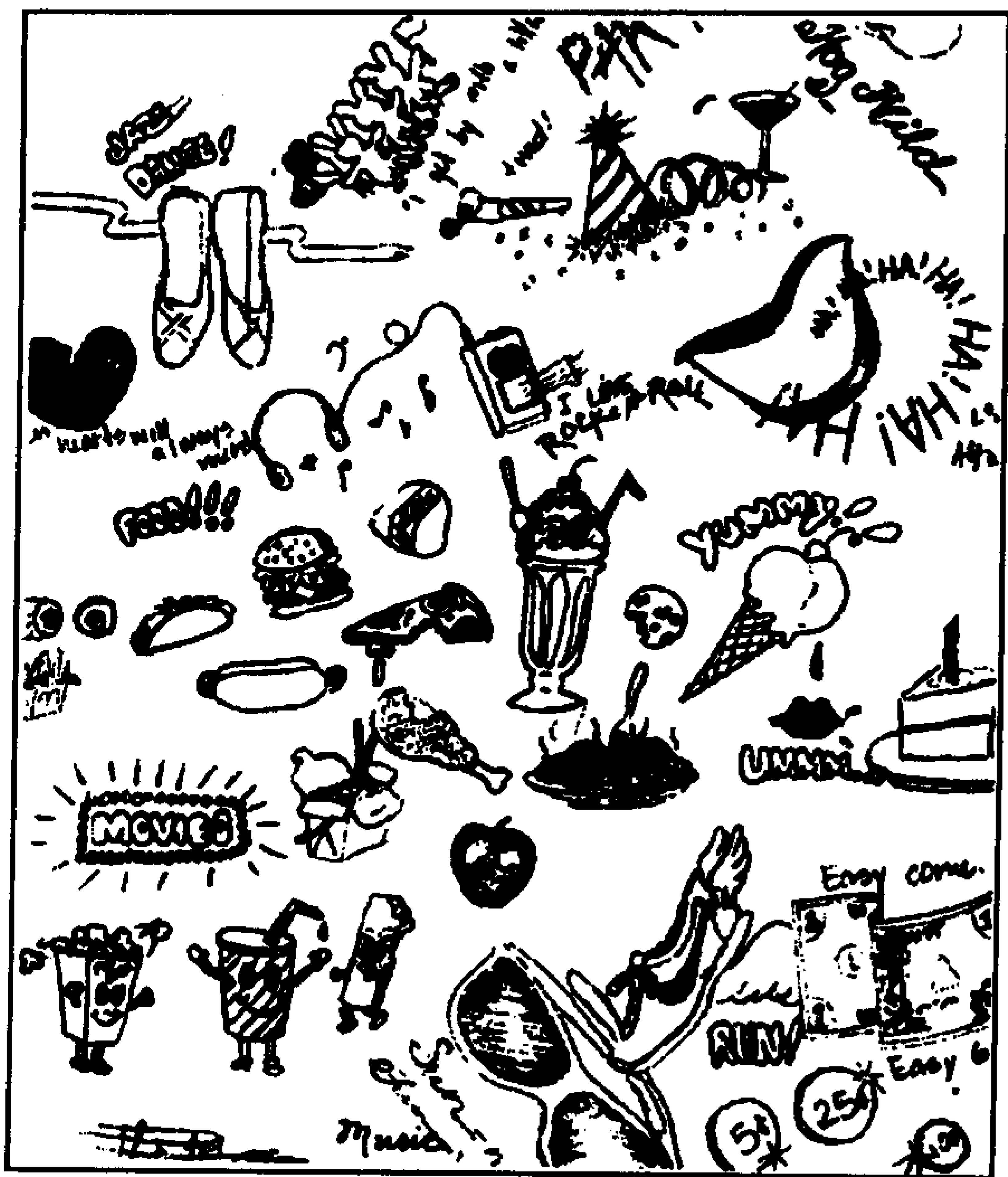


图 5－16：十二岁儿童画的写实画。在这个时期，孩子们主要致力于形成现实主义风格。对画面边界的意识逐渐消失，注意力被集中在单个不相关联的形状上，随意地放置在纸面的任何位置。每一个部分都被当成是一个独立的元素，根本就没有统一的构图。

以看到两到三个平面的角度画这个立方体，而不是正对着一个平面的角度，这样不能显示立方体的真正形状。

为了达到目的，这孩子必须按看到的那样画出具有奇怪角度的形状，也就是说，按眼睛视网膜感知到的图像那样画。那些形状不是正方形。实际上，这孩子必须抑制住立方体是四正四方的认知，画出那些“滑稽的”的形状。只有在画出来的立方体是由带着奇怪角度的形状组成时，它才会像真正的立方体。换种方式说，为了画成四正四方的立方体，这孩子必须画些并非方形的形状。他必须接受这个矛盾，这个非逻辑性的过程，尽管它与词汇性的概念认知相冲突。（也许这就是毕加索的名言“绘画是一个讲述真相的谎言。”的其中一个意思。）

如果对立方体真实形状的词汇性认知压倒了学生纯粹的视觉感知，结果就导致了“不正确”的画作——让青少年们失望的、有问题的画作（请看图 5 - 17）。由于知道立方体有很多直角，学生们往往创作出一个带着直角的立方体。由于知道立方体被搁在一个平坦的表面上，学生们往往画出一条直线穿过立方体的底部。这些错误在绘画的过程中不断限制他们，使他们越来越困惑。

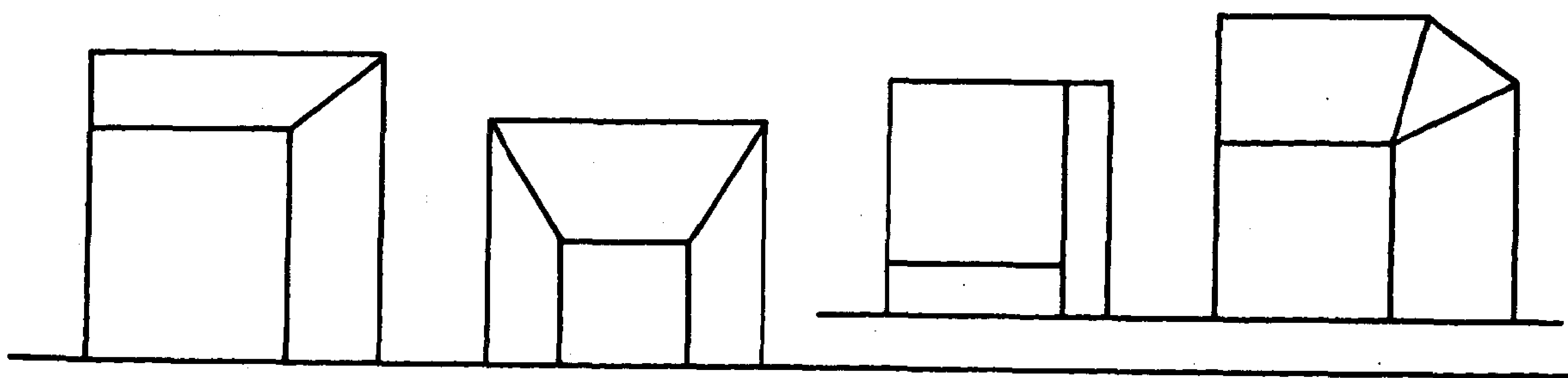


图 5 - 17：孩子们在试图画“看起来很真实的”立方体时，所有不成功的尝试。

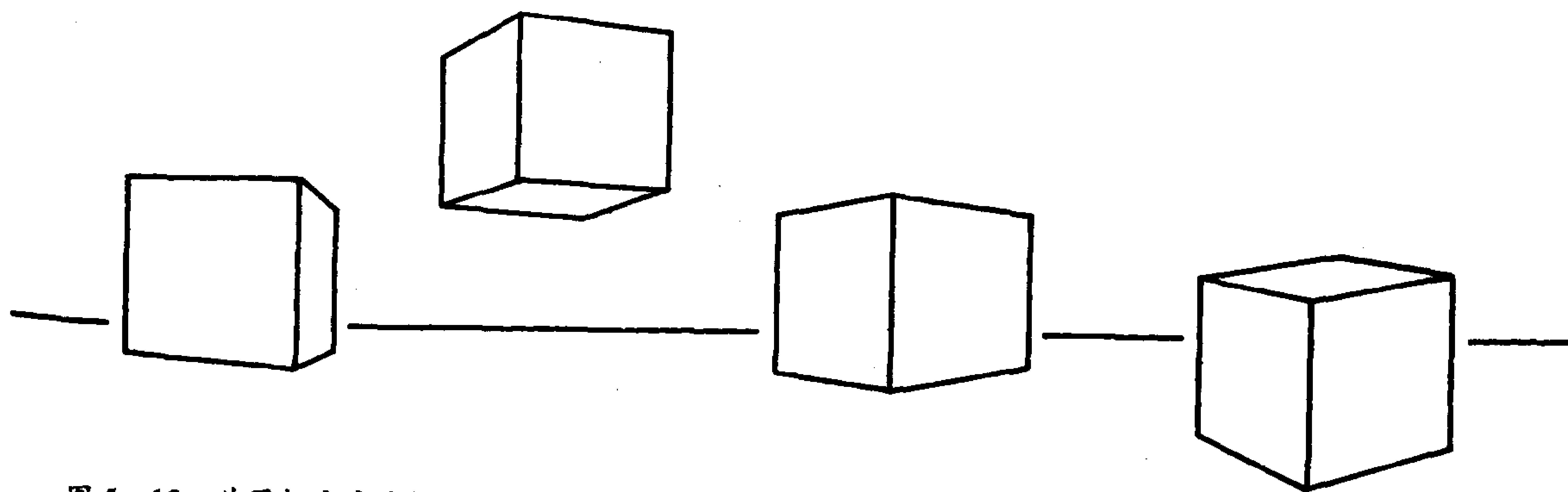


图 5 - 18：为了把立方体描绘得更真实，必须画一些看起来不那么四正四方的形状。

"那些努力表达真相的画家必须超越自己的感知。他必须不理睬或不顾自己脑海中那些让物体脱离其形状的机制……为了讲述他那神奇的谎言，艺术家必须像眼睛一样提供真实的图像和距离的线索。"
——科林·布雷克莫
《大脑的运作规律》，1977

从儿童时期开始，我们就已经学会根据词汇来看事物：我们为事物命名，我们了解关于事物的一切知识。处于主导位置的左脑词汇系统并不希望了解关于感知事物过多的信息，只要足够进行识别和分类就可以了。他的其中一个功能就是把内容丰富的感知的大部分筛选出去。这是一个必要的程序，能够帮助我们更好地把注意力集中起来，而且大部分时间这么做都很管用。这时，左脑学会迅速地瞟一眼并说："没错，那是张椅子（或一把伞、一只小鸟、一棵树、一条狗等等）。"但是绘画要求你长时间地盯住某一个物体，感知大量的细节和每个细节与细节之间的关系，并且能够记录下多少信息就记录多少信息，最好是所有的信息，就像阿尔伯科特·丢勒在图5－19中努力去做的那样。

假如有一位对立体派和抽象派艺术很熟悉的行家里手，他可能会觉得图5－17中那些"不正确"的作品比图5－18中"正确"的作品更有趣。尽管如此，年轻的学生们还是无法理解对他们错误形状的赞美。孩子原来的意图是想让立方体看起来"真实"一些。因此对这个孩子来说，这幅画作是失败的。以上的说法就像告诉学生们"二加二等于五"是一个有创造性的、值得赞赏的解决方案，让他们觉得荒谬。

由于创作了诸如立方体等"不正确"的画作，学生们可能会确定自己"不会绘画"。但他们实际上是可以绘画的，因为这些形状证明他们的手完全有能力进行绘画。让人进退两难的是，以前储存的知识——在其他方面很有用处的知识，阻止他们看到在眼前事物的原样。

有时老师通过示范解决这个问题，也就是通过示范绘画的过程。通过示范学习是一个教授美术时久经考验的方法，如果这位老师很善于绘画并有足够的自信当着整个班的面示范写实画，会很有效。不幸的是，在教授至关紧要的初级方法时，大多数老师并没有受到过绘画感知技巧的训练。因此，面对他们想教的孩子，老师们经常会对自己的绘画能力有顾虑。

很多老师希望这个年龄的孩子可以变得更加自由，不要老是考虑自己作品的真实性。然而学生表现出对写实主义的坚持尽管使老师很痛心，孩子们却毫不在意。要么他们继续自己的写实主义，要么他们就永远放弃美术。他们希望自己的画作与看到的东西相符，而且他们希望了解如何才能做到。

我认为这个年龄的孩子喜欢写实主义是因为他们正在学习如何看事物。如果得出的结果让人鼓舞，他们愿意投入更多的精力和努力。只有为数不多的孩子能幸运而又偶然地发现其中的奥妙：如何用不同的方法（右脑模式）看事物。我想我曾是偶有所得的孩子中的一个。但多数孩子需要人教他们如何进行认知的转换。幸运的是，我们根据最新的大脑研究发明了新的教学方法，它能帮助老师们满足孩子们对看事物和绘画技巧的渴望。

儿时的符号系统如何影响视觉

现在我们离问题和其解决方案越来越近了。首先，是什么阻止人们在看事物时清晰得足以把事物画下来？

左脑对这种详细的感知毫无耐性，实际上它会说："我告诉你，那就是把椅子。知道这些就够了。实际上，别再花时间看它了，因为我已经为你准备了一个符号。就在这；如果你愿意可以再

加上些细节，别麻烦我再去看了。”

这些符号从哪来呢？在画儿童画的那些年里，每个人都发展了一套符号系统。这个符号系统根植于你的记忆中，符号们随时准备被提取出来，就像画你的儿童风景画时那样。

当你画肖像时，这些符号也准备好随时被提取出来。高效率的左脑说："哦是的，眼睛。这是一个代表眼睛的符号，就是你经常用到的那个。一个鼻子？好的，这是画鼻子的方法。"嘴巴？头发？睫毛？每一个都有一个符号代表。椅子、桌子和手也有符号代表。

总的来说，成年学生在绘画的初级阶段并没有真正看到他们眼前的东西，也就是说，他们没有按照绘画所必需的特殊方法感知事物。他们记下需要画的是什么，然后根据自己小时侯发明的符号系统和对眼前事物的认识，快速地把感知翻译成词汇和符号。

“当孩子到了不再乱涂乱画的年龄，也就是三四岁时，一个已经成形的、由语言组成的概念知识支配了他的记忆，并控制了他所有的绘图工作……绘画基本上变成了口头语言过程的图像处理。随着本质上是语言的教育成为主导力量，孩子们放弃了用绘图来进行表达的努力，转而几乎全部依赖于词语。语言先是扰乱了绘画，然后全部吞噬了绘画。”

——心理学家卡尔·布勒写于1930年。

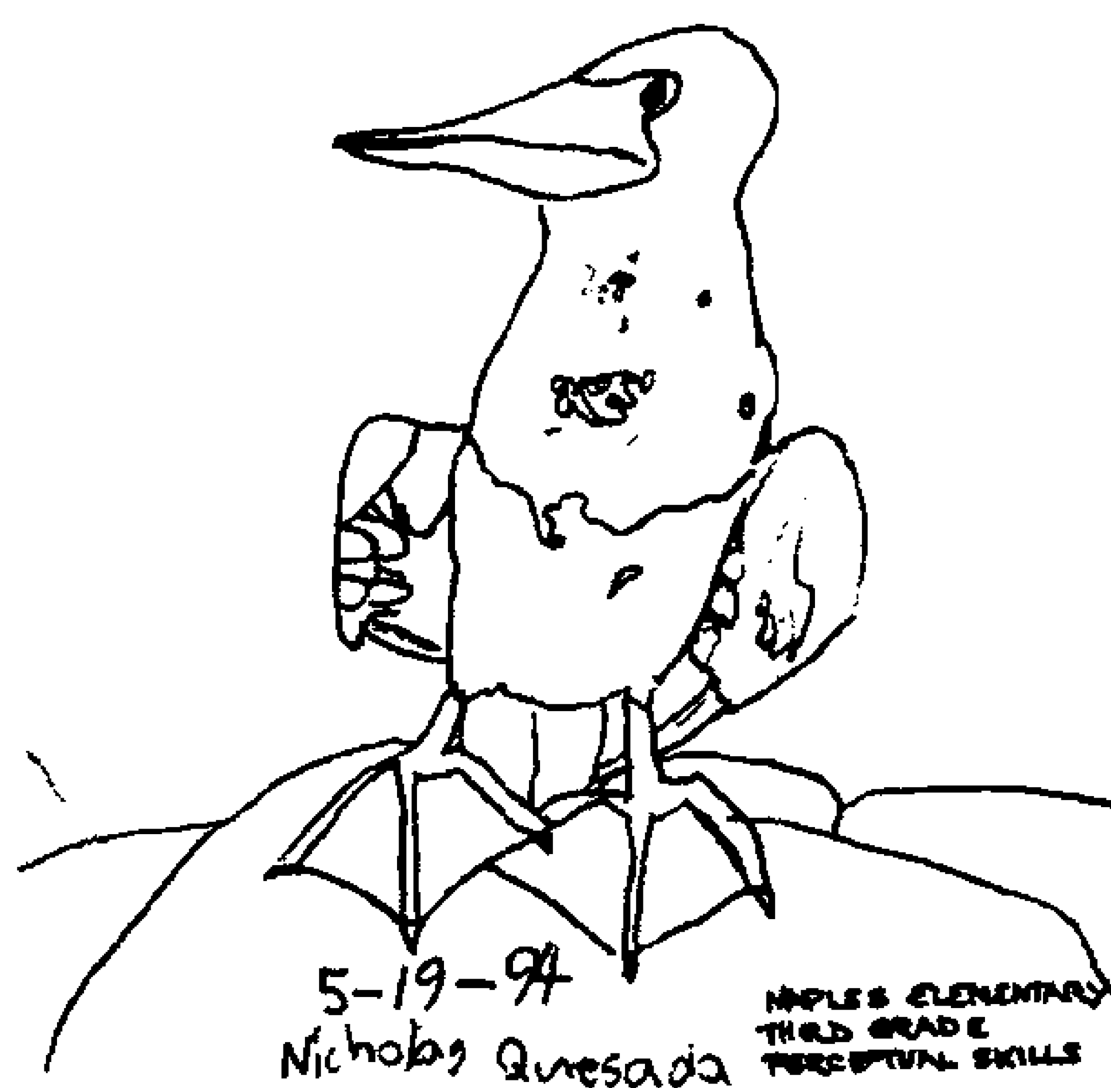
“我必须从明确的实例开始，而不是从假设开始，无论这些实例是多么的细微。”

——保罗·克利



图5－19：阿尔伯科特·丢勒，对圣弗罗蒙的学习（1521）。L模式把吸收到的大部分感知筛选出去。这是一个必要的程序，能够帮助我们更好地把注意力集中在思考上，而且大部分时间这么做都很管用。但是绘画要求你长时间地盯住某一个物体，感知大量的细节和每个细节与细节之间的关系，并且能够记录下多少信息就记录多少信息——最好是所有的信息，就像阿尔伯科特·丢勒在这里努力去做的那样。

在经过了恰当的训练以后，年轻的孩子们可以很轻松地学会如何绘画。这些画例来自于上小学三年级的八岁儿童。







这种进退两难情况的解决办法是什么呢？心理学家罗伯特·奥尼斯丁提出，为了更好地绘画，艺术家必须“像镜子般真实反映”事物或精确地按照原样感知事物。因此，你必须把平常的那套词汇分类法放到一边，并把全部视觉注意力放在你在感知的事物上，注意所有的细节以及每个细节如何作用于整个结构。简短地说，你必须像艺术家那样看事物。

重复一遍，关键是如何完成从左脑模式到右脑模式的认知转换。像我在第四章说的那样，最有效的方法是向大脑提交一项左脑不能或不想处理的任务。你已经经历过几项这样的任务了：酒杯/人脸画和颠倒的画。在某种程度上，你已经经历和认识到右脑模式的预备状态。你开始知道当自己处于那个有点不同的大脑主观状态时，为了看得更清楚，你会把自己的脚步放慢下来。

回想这本书开始以后你做的绘画练习，再回想你经历到的另一种意识状态，这种状态与其他活动（在高速路上开车、阅读等等，第一章中提到过）的状态相同，最后回想一下这种不同状态的特征。继续加深你对右脑模式状态的意识和认识，这对你非常重要。

让我们重新回顾右脑模式的特征。首先，时间似乎停止了。你

“艺术是一种至高无上而又微妙的意识形态……意味着成为一体，与目标物体合二为一的状态……画面必须全部来自于艺术家的心里……这幅图像存在于意识中，如未知的幻想一样活跃。”

——英国作家 D. H. 劳伦斯在谈论自己的画时这样说。





李维斯·卡罗尔在《爱丽斯梦游仙境》的续集中这样描述类似的转换：

“哦，小猫，如果我们能够穿过镜子到镜子那边的房子该有多么好啊！我想那边肯定有许多漂亮得不得了的东西！让我们假装自己知道穿越镜子的方法，好不好，小猫。让我们假装镜子变得像一层薄雾，能让我们穿过去。哎呀，我宣布它正在变成薄雾！这样我们就能轻松地穿越过去了……”

“一个人大脑中观察物质的成长能够在很大程度上帮助这个人进入不同的观察状态，而且其他人经常可以很清楚地感觉到不同的观察状态，但是对于观察能力不那么发达的人来说，很可能永远也察觉不到一种观察状态到另一种观察状态的转换。”

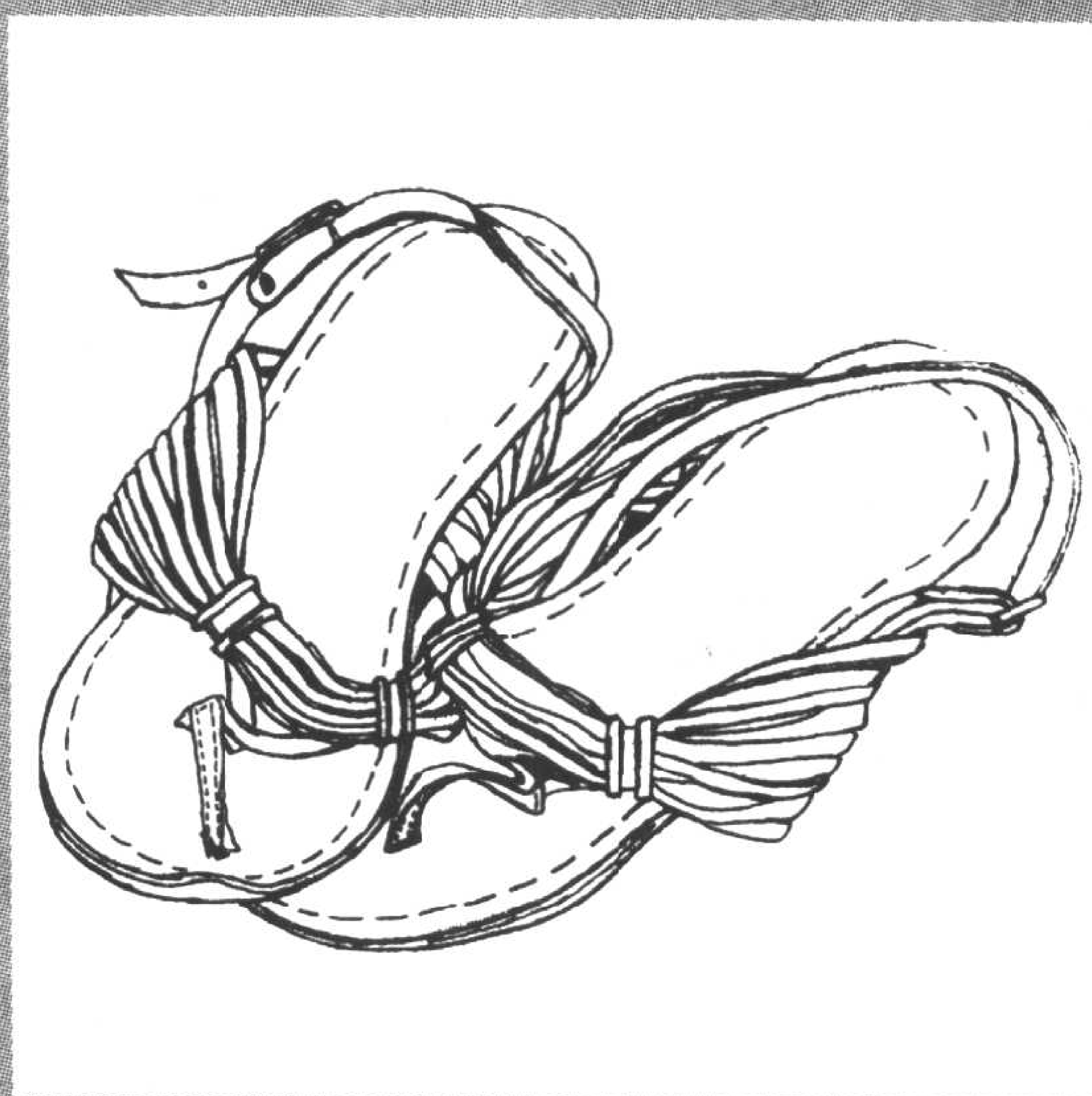
——查尔斯·塔特

《知觉的另一种状态》，1977

对时间的痕迹没有任何概念。其次，你注意不到说出来的话。你可能听到讲话的声音，但无法把声音解读成有意义的词语。如果有人对你讲话，似乎要花费你很大的精力吸收这些话，并把它们变成词汇，然后进行回答。此外，你正在做的事情显得非常有趣。你全神贯注，并觉得与你正在关注的东西“合为一体”。你觉得充满精力但很平静，非常活跃但不焦急。你觉得非常自信，并有能力完成手头上的工作。你的思维不是由词汇组成，而是由形象组成，特别是进行绘画的时候，你的思维“固定在”感知的物体上。离开右脑模式的时候，你不觉得累，而是精神非常振作。

为了让大家能够把右脑处理视觉信息的出众能力发挥出来，并增强我们随时完成右脑模式认知转换的能力，现在我们的工作就是把这个状态更清晰地呈现出来，并且使其更加在意识的控制下。

第六章　绕开你的符号系统：遭遇边缘和轮廓



"清除一个人脑袋里所有的想法和念头，并让一种高于自我的精神充斥于中，其实就是让大脑延伸到一个理智的常规过程无法触及的领域。"
——爱德华·希尔
《绘画的语言》，1966

我们已经回顾了你的儿童时期艺术，也回顾了构成你儿时绘画语言的那些符号的发展过程。这个过程与其他符号系统的发展过程平行：包括讲话、阅读、书写和数学。尽管这些其他的符号系统为后来发展词汇和计算技巧建立了有用的基础，但儿童时期的绘画符号却干扰了以后几个时期的美术创作。

因此，向十岁以上的人教授写实画的中心问题是，当那些绘画符号不再适用于这个任务时，它们挥之不去。在某种意义上来说，左脑模式不幸地继续"认为"自己能画，而右脑具备处理立体和相互关系信息的能力已经很久了。面对一项绘画任务，语言模式带着自己那些与词汇相连的符号急忙据为己有。值得讽刺的是，随后如果画出来的东西非常天真幼稚，左脑又充分准备好丢下几句贬损的话。



科蒙·尼可雷德斯的《戴帽子的女人》，作者的收藏品。

在上一章里我说过，把处于统治地位的左脑"放到一旁"，并把处于从属地位的右脑，以及它的视觉、立体和相互关联的风格"提取"出来的一个有效方法是，向大脑提交一项左脑不能或不想完成的任务。我们已经使用过酒杯/人脸画和颠倒的画来说明这个过程。现在我们将试一试另一种方法，这个更极端的办法能够促使更强大的认知转换，把你的左脑模式完全丢到一边。

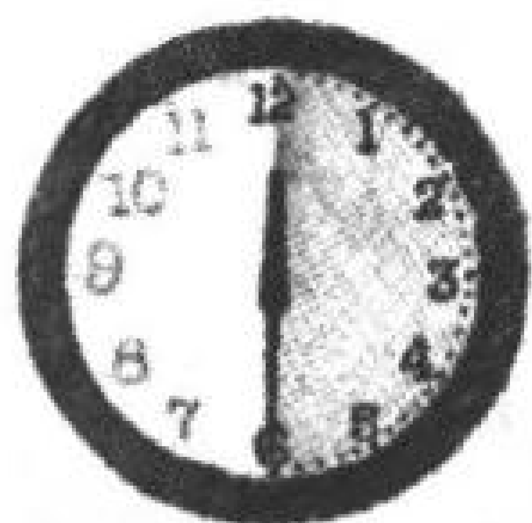
尼可雷德斯的轮廓画

我把下一个练习的方法论称为"纯轮廓画"，你的左脑可能一点也不欣赏它。令人尊敬的美术老师科蒙·尼可雷德斯在他的书《自然的绘画方式》中介绍了这种方法。现在它被美术老师广泛地运用。我认为，关于大脑分割自己工作量的新知识为理解为何它能成为有效的教学方法提供了理论基础。在写他的那本书的时候，尼可雷德斯明显地觉得轮廓方法改善学生绘画的原因是让同学们同时使用了视觉和触觉。尼可雷德斯建议学生们在绘画时想象他们正在触摸那些形状。我提出了另一个可能性：左脑模式拒绝对立体、相互关联信息进行小心翼翼和复杂的感知，从而使右脑模式得以进入。简短而言，纯轮廓画不适合左脑的风格。它适合右脑的风格，这正是我们想要的。

"仅仅去看还不足够。通过尽可能多的方式与被画物体发生鲜活的身体接触非常有必要，特别是通过触觉。"
——科蒙·尼可雷德斯
《自然的绘画方式》，1941

使用纯轮廓画绕开你的符号系统

在课堂上，我对纯轮廓画进行了示范，在我绘画时还描述了如何使用这个方法——如果我能保持一边讲话（一个左脑模式的功能）一边进行绘画创作的话。一般来说，我刚开始的时候还行，大约一分钟以后声音就越来越小。然而，到那时我的学生们已经清楚



地知道是怎么一回事了。

示范以后，我会展示一些以前学生的纯轮廓画。请看71页的那些学生画例子。

你将需要：

- 几张绘图纸。你将在最上面那张纸上作画，而其他两到三张纸垫在下面。
- 你已经削好的2B铅笔
- 遮蔽胶布，用来把你的绘图纸粘到绘画板上
- 一个闹钟或厨房计时器
- 大约三十分钟不受打扰的时间

你需要完成：

请在你开始之前阅读完以下说明。

1. 着你的手掌。如果你是右手使用者看左手，如果你是左撇子就看右手。把你的手指和大拇指握起来，使得你的掌心形成一大堆皱纹。你将要画的就是那些皱纹——所有皱纹。我几乎可以听见你说："你在开玩笑吧？"或"想都别想！"

2. 找一个舒服的坐姿，保证你作画的那只手在绘图纸上，拿着铅笔，已经准备好开始画了。然后把铅笔放下，把纸贴在安排好的位置上，让它在绘画时必要左右滑动。

3. 把计时器调到五分钟。这样你就不需要知道时间了，因为这是一个左脑模式的功能。

4. 然后，转过头面对另一边，保持你拿铅笔的那只手在绘图纸上，并让眼睛盯着另一只手的掌心。确保那只手有可以休息依靠的地方——椅子背或你的膝盖，因为你将保持这个难受的姿势一直到五分钟以后。记住，一旦开始，你就不能回头看你的画，一直到计时器走完为止。请看图6－1。

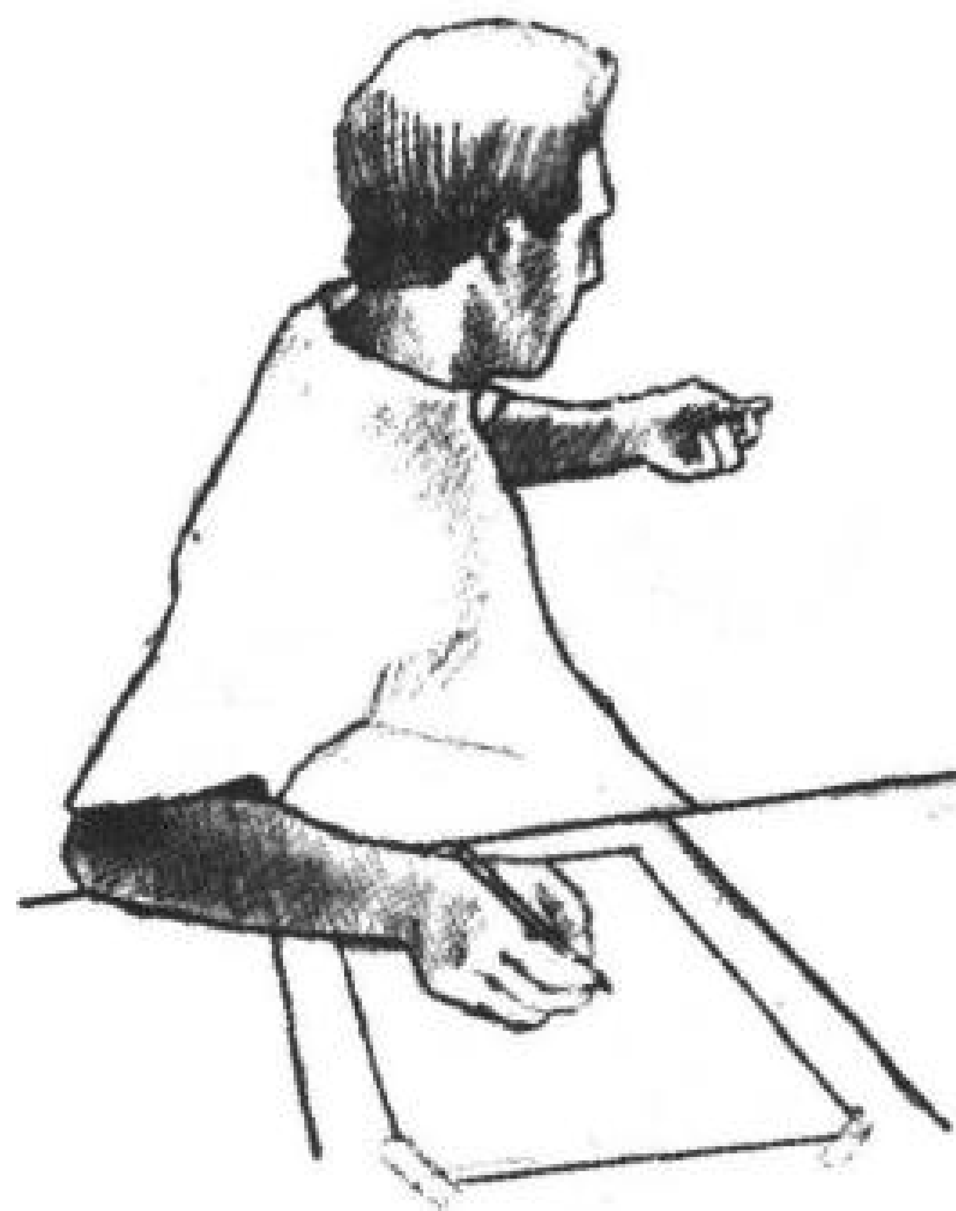


图6－1

5. 盯着你掌中的一条皱纹。把铅笔放到纸上开始画那条边（皱纹）。随着你的眼睛非常缓慢地跟踪那条边的方向，大约每次移动一毫米，你的铅笔也在记录你的感知。如果那些边改变了方向，你的铅笔也要改变方向。如果这条边与另一条边相交，一边用眼睛缓慢地跟随新的信息，一边同时用铅笔记录每个细节。重要的一点是：你的铅笔只能记录当时你看到的东西——不多也不少。你的手和铅笔要像测震仪那样工作，只反映你的真实感知。

你将会非常强烈地想回头看你画的东西。忍住这种冲动！千万别做！把眼睛的注意力集中到手上。

“盲目的游泳者，我已经让自己看见了。我已经看见了。而且我惊讶于自己看到的东西并沉醉其中，希望把自己与其视为一体。”

——马克思·鄂尼斯特，1948



让铅笔的活动与眼睛的活动完全吻合。有时你会开始加速，但别让这种情况发生。你必须即时记录你看到的轮廓中的每一点。不要暂停绘画，而要保持缓慢均匀的速度。开始你会觉得很困难或不舒服：有些学生甚至突然觉得头疼或感到没有理由地惊慌。

6. 不要试图回头查看画画成什么样子了，直到你的计时器发出五分钟结束的信号。

7. 最重要的是，你必须持续作画，一直到计时器告诉你可以停止了。

8. 如果你感到自己的词汇模式提出痛苦的异议（“我为什么要这么做？这样做太愚蠢了！它甚至成为不了一幅好的画，因为我看不到自己画了什么，”等等），尽你最大的努力继续作画。左边的抗议将会渐渐消失，你的大脑将变得宁静。你会发现自己沉醉于看到的那些令人惊叹的复杂事物，并觉得自己可以越来越深入到复杂的事物中。允许这种情况发生。没有什么让你害怕或心神不安的。你的画将会成为你深刻感知的美丽记录。我们并不关心这幅画是否看起来像只手。我们只要你感知的记录。

9. 很快，精神的干扰将会消失，你会发觉自己对手掌中的复杂皱纹越来越感兴趣，也越来越意识到复杂感知的魅力。当变化发生时，你将已经转换到视觉模式，而且你也“真正在进行绘画”了。

10. 当计时器显示时间到了时，回头看一看你的画作。

在你完成以后：

现在回想一下你刚开始进行纯轮廓画时的感觉，并把它与后来完全专心于绘画的感觉相比较。后来那种状态的感觉是怎样的？你是不是意识不到时间的流逝呢？像马克思·鄂尼斯特那样，你是不是完全倾心于你看到的东西呢？如果你回到当时的那种状态，你还能认出它来吗？

由于纯轮廓画能够有效地产生这种强大的精神转换，许多艺术家在每次作画之前都通过这种方式例行公事地进行一段简短的练习，让自己能够转换到右脑模式。

看着你的画作，一团乱七八糟的铅笔印，你也许会说：“多乱啊！”但如果你更仔细地看它，会发现这些印记有种独特的美。当然，它们不能代表手，只是手的细节，以及细节中的细节。你已经画出了真实感知中的复杂线条。这不是把你手掌中的皱纹表现为抽象符号的速写。它们如此精确详细而又错综复杂——正是我们想要的东西。我认为这些画作是右脑模式意识状态的视觉记录。作家茱迪·马克思，我的一位朋友，第一次看到纯轮廓画时诙谐地说：“任何有左脑子的人都不会画出这样的画来！”

你为什么要做这个练习：

做这个练习最主要的原因是，纯轮廓画明显地导致左脑模式"拒绝任务"，从而促使你转换到右脑模式。也许对特别有限的、"毫无用处的"，以及"令人厌烦的"信息，同时也是极其抗拒使用词汇描述的信息，进行冗长而仔细的观察与左脑模式的思考风格不相符合。

注意：

• 你的词汇模式首先会一次又一次地进行反对，直到最终"退出"，让你得以"自由"地进行绘画。这就是我为什么让你坚持作画一直到计时器发出响声。

• 你在右脑模式状态下画出来的痕迹与在平常那个左脑模式状态下的不同，甚至更漂亮一些。

• 任何东西都可以作为纯轮廓画的对象：一根羽毛、一张树皮、一捆头发。一旦你转换到右脑模式，最普通的东西也变得不同寻常地美丽和有趣。你还记得小时侯对一些小昆虫和一朵蒲公英产生的巨大兴趣吗？





纯轮廓画练习的谜团

尽管还不清楚是什么原因，纯轮廓画是学习绘画时相当重要的一个练习。这其实很矛盾：纯轮廓画练习并不能创造出一件"像样"的作品（至少学生们如此评价），但却是让学生们以后能够创造出像样作品的最好、最有效的练习。更重要的是，这个练习重新激活了我们小时侯的好奇心，并重新对普通事物产生美的感觉。

一个可能的解释

很明显，我们通常习惯使用的模式，左脑模式通过挑选出部分细节来进行对事物的快速识别（以及命名和分类），而右脑模式则通过非词汇来感知事物的整体结构，并研究各个部分如何组合成为一个整体，或各个部分是否能够组合成为一个整体。

比如我们拿手举个例子，指甲、皱纹和褶子是一些细节，而手本身是一个整体。在普通生活中这种大脑的"分工合作"一点问题也没有。但如果要把手画出来，你必须把视觉注意力同时放在整体结构和细节上，并理解它们是如何组成一个整体的。纯轮廓画可能被当作一种大脑的"休克疗法"，强制大脑用不同的方式工作。

我认为，像我前面提到的那样，纯轮廓画让左脑模式觉得厌倦，只好"放弃"。（"我已经对它进行命名了——让我告诉你，

"在散文中，一个人能够做的最坏的事情就是向词语投降。当你在思考一件具体事物时，词语并不参与你的思考，然而，如果你想描述你看到的事物时，可能要绞尽脑汁搜寻一个准确合适的词语。当你思考一件抽象的事物时，会更倾向于一开始就使用词汇，除非你有意识地努力防止它，现有的词汇将会不断涌现，代替你大脑的工作，甚至模糊或改变你原来的意思。也许尽可能长时间地扔掉词汇，通过图像和感觉来清楚地传达你的意思会更好。"

——乔治·奥维尔
《政治和英语》，1968

如果你第一次画纯轮廓画时并没有转换到右脑模式，请对自己有耐心。你可能有一个非常坚定的词汇系统。我建议你再试一试。你可以画一张弄皱了的纸，一朵花，或任何能够吸引你的物体。我的学生有时需要尝试两到三次，才能“战胜”他们强大的词汇系统。

把闹钟或定时器设为八到十分钟。刚开始一般需要比较长的时间转换到右脑模式。很快，就像美国艺术家罗伯特·亨利在第4页旁注中提到的那样，向“更高状态”的转换在一开始画的时候就会发生。



这些在一个洞穴墙上的奇怪记号是一些旧石器时代的人类留下来的。从它们的紧密程度上来看，这些记号与纯轮廓画相似。

——《史前的巫师》J. 可洛特思和D. 李维斯·威廉斯。纽约：哈里·N. 阿布瑞公司，1996

它就是皱纹。它们全都一个样。为什么还要花时间看它们呢。”）一旦左脑模式“放弃”，右脑模式就有可能对每条皱纹进行感知，尽管皱纹一般被当作细节，但这时右脑模式把它当作一个整体结构，并由一些更小的细节组成。然后每条皱纹的每个细节又变成一个整体，由更小的细节组成，如此周而复始，越来越深入，越来越复杂。我相信这与不规则碎片形的现象很相似，这个图案由细小的整体组成，而这些小整体又由更细小的整体组成。

为什么纯轮廓画很重要

不论真正的原因是什么，我可以保证纯轮廓画能永久地改变你的感知能力。从这一刻开始，你将会像艺术家那样看事物，你的视觉和绘画能力也都将快速地提高。

再看一遍你画的纯轮廓画，欣赏你在右脑模式状态下留下的痕迹。再说一遍，这不是符号性的左脑模式快速留下来的一成不变的产物。这些痕迹是感知的真实记录。

下一个练习将把我们至今学到的所有东西结合起来，你将完成一幅奇妙的“写实”画。

学生作品展示：另一种状态的记录

接下来是一些纯轮廓画的学生作品展示。它们多么神奇啊！不要介意那些画没有完全展示手的整体结构，我们已经预料到这一点了。我们将在下一个练习中注意整体结构，那就是“改良轮廓画”。

在纯轮廓画中，我们只关心那些痕迹的质量和它们的特征。那些痕迹就像活的象形文字，记录着感知。在这些画中完全找不到由一带而过的左脑模式完成的空洞、一成不变的符号。我们看见取而代之的是丰富、深入、直觉的痕迹，反映事物的原样、描绘事物的存在。迷途的船员终于看见了灯塔！他们看到了，故而他们画下来。

在进入下一步，改良轮廓画之前，让我们回顾一下美术中关于边线的重要概念。

第一项基本技能：对边线的感知

纯轮廓画向你介绍了绘画的第一项基本技能：对边线的感知。在绘画的术语里，边线（edge）有很特殊的含义，与通常定义的边缘（border）和轮廓（outline）不大一样。

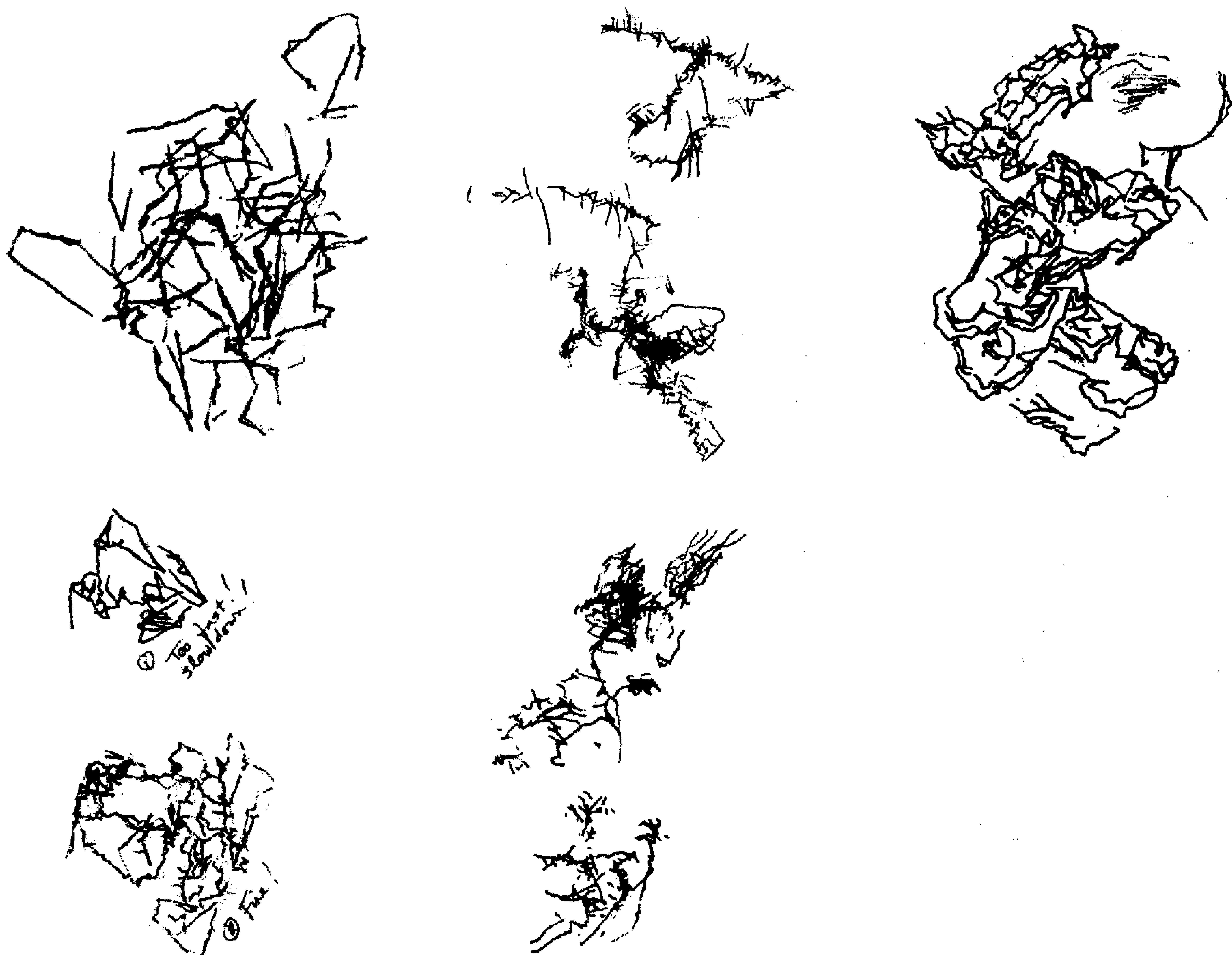
在绘画中，边线是指两件事物相遇的地方。例如，在你刚刚完

成的纯轮廓画中，你画的边线在手掌中两块肌肉相遇并形成一道界线的地方（即形成的皱纹）。在图画中，被两边共享的界线被描绘成一条线，并被称之为一条轮廓线。因此，在绘画中，一条线（一条轮廓线，或更简单一点，一条轮廓）总是指两件事物的共同边线，也就是被共享的界线。酒杯/人脸练习也阐明了这个概念。你画的线条既是头影的边线，又是酒杯的边线。

让我们总结一下这个概念：在绘画中，一条线总是代表一条被共享的边线。

图6-2，一个儿童智力拼图玩具，也阐述了这个重要观点。船和水面共同分享一条边线。船帆的一边也是与天空和水面共同分享的。换句话说，那条被分享的边线表明水面到此为止，而船身刚刚开始。天空和水面也在船帆开始的地方停止了。

请注意拼图最外围的边线——它的框架或格局，即整个结构的



界限，也是天空形状、陆地形状和水面形状的最外围边线。

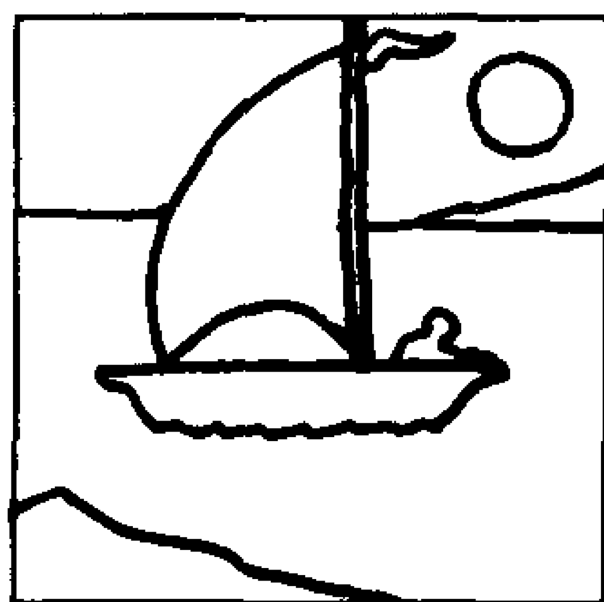


图 6-2

一个很好的“显像板”的定义来自于《艺术包裹》，基本定义/基本风格，1992。

“显像板：经常被错误地用来描述一幅画的物质表面，而实际上显像板是一种精神结构，就像一个假想的玻璃平面……阿尔伯蒂（一位文艺复兴时期的意大利艺术家）将其称为把观者从图画本身分隔开的一扇‘窗’……”

约翰·顿尔森在他 1704 年出版的《与意大利方式一致的绘画艺术》中，给出了制作“一个便利装置”的说明：

“拿出一块大约一英尺大小的方形木头框架，并在上面拴上细线，使其相互交错形成至少十二个完美的正方形方格，然后把它放在你的眼睛和物体之间，并在绘画表面上模仿这些方格之间物体保持的真实状态，这样就能防止你再犯错误了。如果需要产生透视的工作越多，方格就应该越小。”

摘自由戴安娜·克雷格编辑的《艺术家智慧杂记》，费城：跑步出版社，1993，p79。

快速回顾五项绘画的感知技巧

在这一课里，我们致力于学习基本绘画技能中的一种，对边线的感知。记住还有其他四项技能，这五项基本技能合起来组成整个绘画技能：

1. 对边线的感知（轮廓画中被“分享”的边线）。
2. 对空间的感知（在绘画中被称之为阴形）。
3. 对相互关系的感知（即大家熟知的透视和比例）。
4. 对光线和阴影的感知（即所谓的“描影法”）。
5. 对整体，或整合的感知（即完全形态，物体的“客观状态”）。

改良轮廓画：首先学会使用塑料显像板

你将需要：

- 塑料显像板
- 毡尖记号笔
- 两个探视镜

在你开始之前：开始绘画之前请阅读完所有相关说明。在下一个小节里我将对显像板做充分地说明，并进行定义。现在，你只要使用它就行了。按照说明开始吧。

你需要完成：

1. 把你的手放在身体前方的书桌或工作台上（如果你是右手使用者就放左手，如果是左撇子就放右手），把手指向上弯曲，指向你脸的方向。这时你看到的是手的透视切面。

如果你与大多数我的学生一个样，就会觉得完全无从下手。看起来要画这个三维立体的物体太难了，它的每个部分都在正对着你的空间里。你恐怕根本不知道该从哪做起。其实探视镜和显像板可以帮助你开始着手，并起到不小的作用。

2. 两个探视镜都试一下，然后决定使用那个最适合你手的大小的探视镜。透过这个探视镜你应该能够完全看到所有手指朝你的方向指过来，并形成一个透视画面。一般来说男人需要那个大一点的探视镜，而女人则需要小一点的。请任选一个。

3. 把你选择的那个探视镜夹到你的透明塑料显像板的顶端。

4. 用你的毡尖记号笔绕着探视镜里面的框边画上一圈，从而

在塑料显像板上留下一个“框架”。这个框架也将成为你的画的外围界限。请参照图 6－4。

5. 现在，把你的手按照刚才描述的那样放着，形成一个透视画面，然后把探视镜/塑料显像板放在你的所有指尖上进行平衡，一点一点地左右移动，直到它完全放稳。

6. 拿出没盖笔盖的记号笔，盯着塑料显像板下的那只手，并闭上一只眼睛。（我将在下一个部分解释为什么必须闭上一只眼睛。现在请只管照做吧。）参照图 6－5。

7. 选择一条边线开始画。任何边线都可以。使用记号笔，按照你看到的那样在塑料显像板上开始画手上所有形状的边线。对任何边线都千万别“迟疑”。别去想每个部分的名称。也不要好奇为什么这些边线会是这个样子。你的工作是，想在颠倒的画和纯轮廓画那样，使用记号笔（尽管没有铅笔那样准确）把你看到的丝毫不变地画下来，能画多详细就画多详细。

8. 确保你的头部在原来的位置，一只眼睛一直闭着。千万不要移动你的头部试图“看遍”整个物体形状。保持静止的状态。（复述一遍，我将在下一个部分解释原因。）

9. 只要你愿意，可以任意修改画完的线条，只要用放在食指上的湿纸巾把它们擦掉就行了。重新把它们画得更准确非常容易。



图 6－3

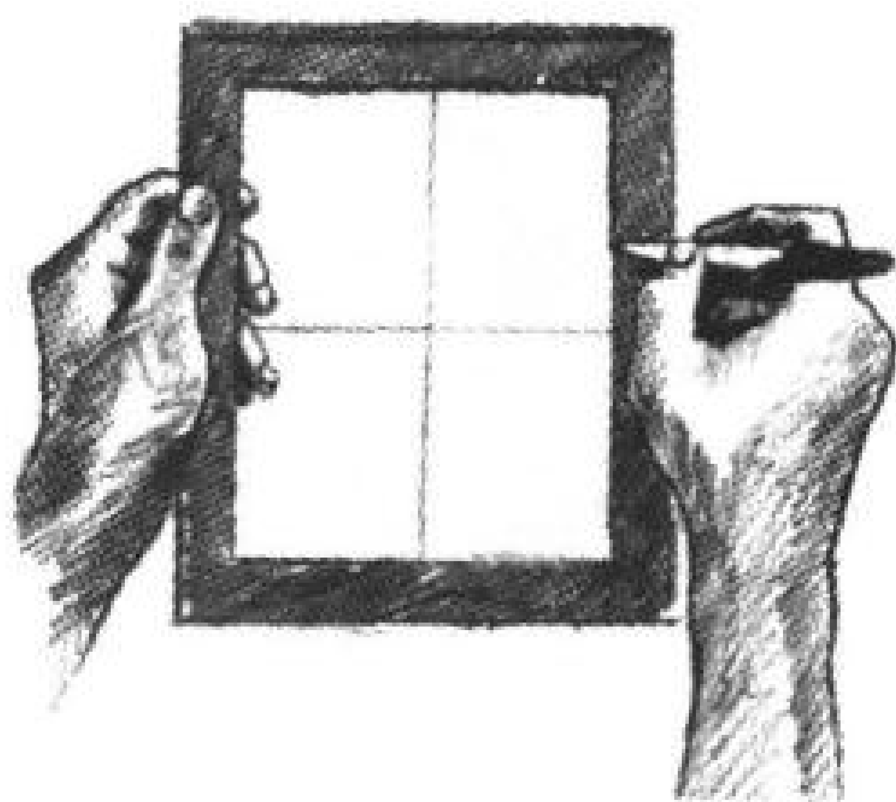


图 6－4

在你完成以后：

把塑料显像板放在一张普通的纸上，你就可以很清楚地看到你画出来的东西。我可以很自信地预言你将会非常惊讶。尽管只花费了很小的努力，你却完成了一件真的非常困难的绘画任务—— 画出人类手掌的透视画面。过去许多伟大的艺术家都曾反复练习画出手来。请看来自阿尔伯科特·丢勒和文森特·凡高的例子，图 6－6 和 6－7。

你怎么能如此轻易地完成这个任务呢？答案当然是，你遵循了有经验的艺术家的做法：你把看到的东西“复制”到一个图像平面上，在这里是一块实实在在的显像板。在下一个部分我会对显像板进行充分的定义和解释。现在你只要使用它就行了。我发现在学生使用过显像板后再对他们进行解释更加有用。

为了更进一步练习：我建议你把自己用毡尖笔画的画用湿纸巾擦掉，再重复画几次，每次把手换成不同的姿势。试一下那些真的“很难”的构图，越复杂越好。最让人觉得奇怪的是，平放着的手是最难画的；复杂的姿势反而好画一些。因此，把你的手指卷起来，相互缠绕、交叉、握紧拳头，什么都行。让它们错落有致就

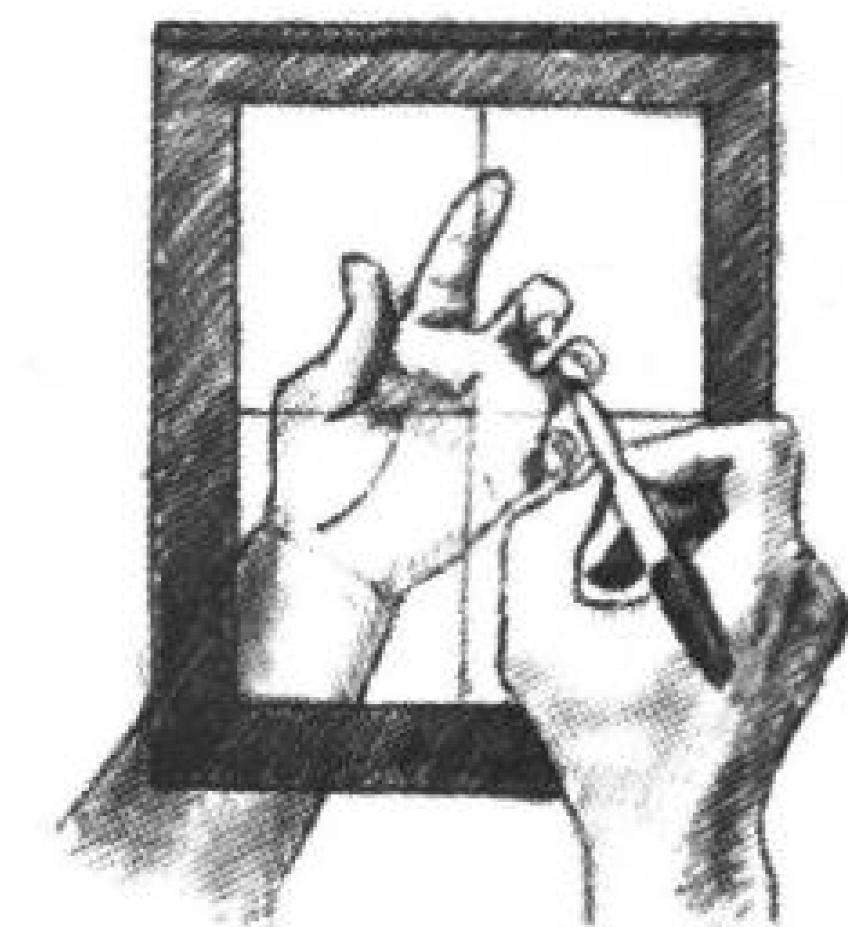


图 6－5



图 6-6 阿尔伯科特·丢勒(1471-1528),《崇拜的双手》。蓝色纸张上的黑白蛋彩画。维也纳阿尔伯科特博物馆。

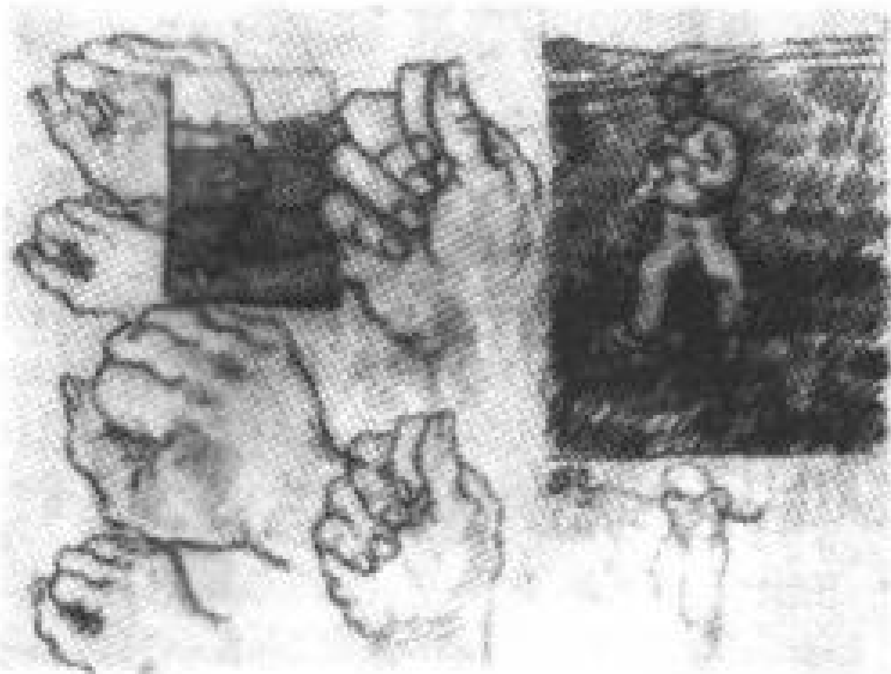


图 6-7 文森特·凡高,《两张播种者的草图》。圣瑞米,1890。

如果你知道摄影其实来源于绘画,可能会对你理解显像板有帮助。在摄影术发明以前的那些年,艺术家一般都理解并运用显像板的概念。你可以想象得出艺术家们在看到照片能够片刻就抓住显像板上的图像——那些需要艺术家花上几个小时、几天,甚至几个星期来描绘的图像时,艺术家是多么的兴奋(或沮丧)。艺术家们很快就脱离了写实性的描绘,开始探索感知的其他方面,如光线的作用(印象流派)。在摄影变得普遍以后,显像板的概念变得没有必要,而且逐渐消失。

行。记住,每一个练习你做的次数越多,你的进步也会越快。把你最后画的(或最好的)那张保存起来,下一个练习会需要它。

这给我们带来一个关键的问题,也是对于你的理解至关重要的一个问题:什么是绘画?

一个简略的回答是:绘画就是把你在图像平面中看到的东西"复制"下来。在你刚才完成的画作,手的透视切面图中,你"复制"了在塑料显像板上"看到"的、"变平的"手的图像。

现在,我将给出这个问题的一个更加完整的答案,"什么是绘画?"

在美术中,"显像板"的概念异常的抽象,而且解释起来很困难,要想理解它就更难了。但它是学习绘画中一个最最关键的概念,所以你一定要听我说。我会尽量说得清楚一些。

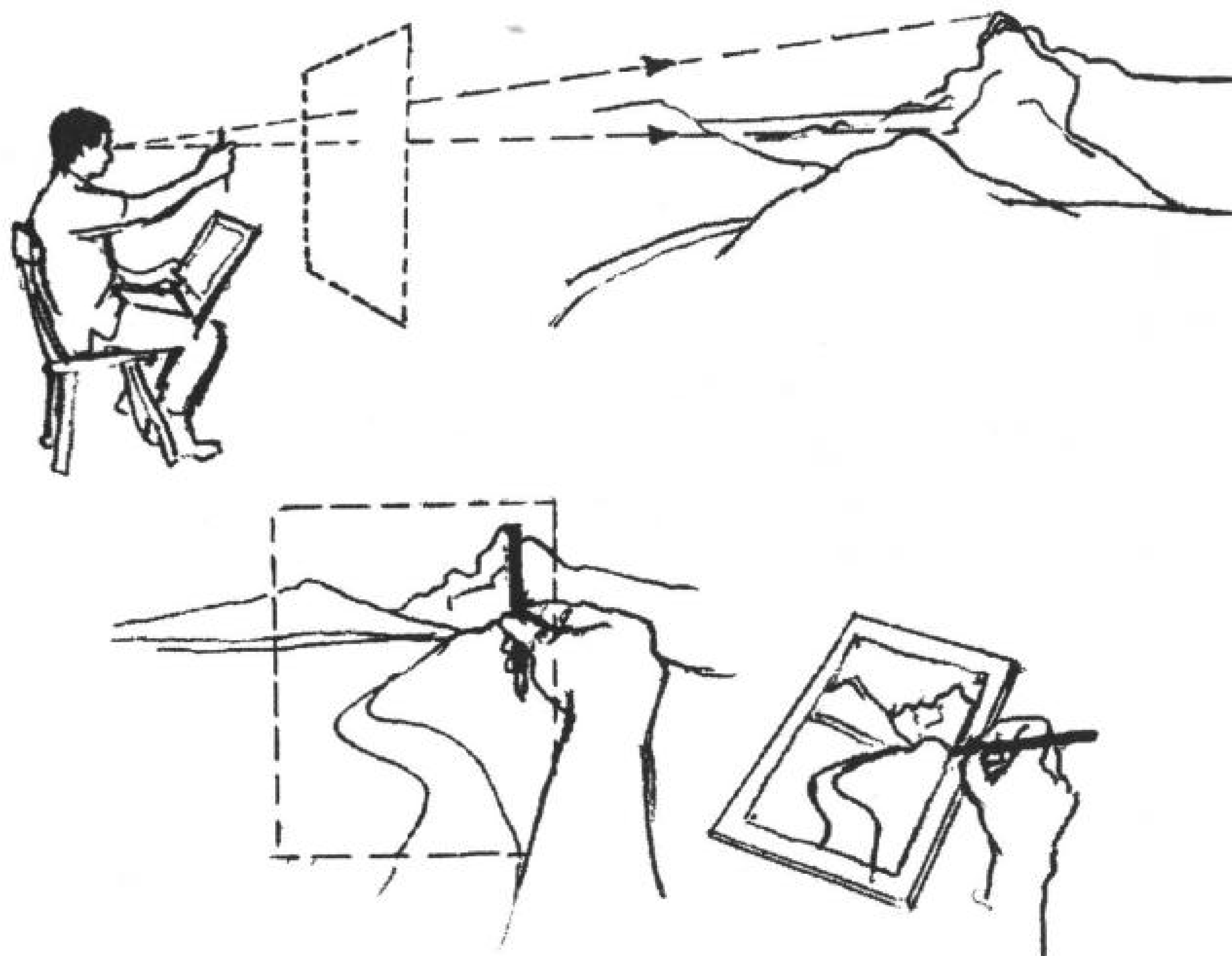
显像板是一个精神概念。在你的脑海里想象一下:显像板是一个假想的透明平面,就像一扇框起来的窗子,总是在艺术家面前挂着,总是与艺术家两只眼睛构成的"平面"相平行。如果艺术家转变方向,平面也随着改变方向。艺术家在"平面"上看到的东西实际上延伸到一定的距离。但艺术家"看到"的画面是这个透明平面后的物体奇迹般地被压平了,在某种意义上就像一张照片。换而言之,在那个框好的"窗户"后的 3-D 图像被转化成 2-D 图像。然后艺术家把"在平面上"看到的图像"复制"到平整的绘图纸上。

这个艺术家大脑里的小把戏太难描述了,让初学者自己去发现它则更困难。因此,在这个课堂上,你需要一个真实的显像板(即你的塑料显像板)和真实的窗户框(即探视镜)。

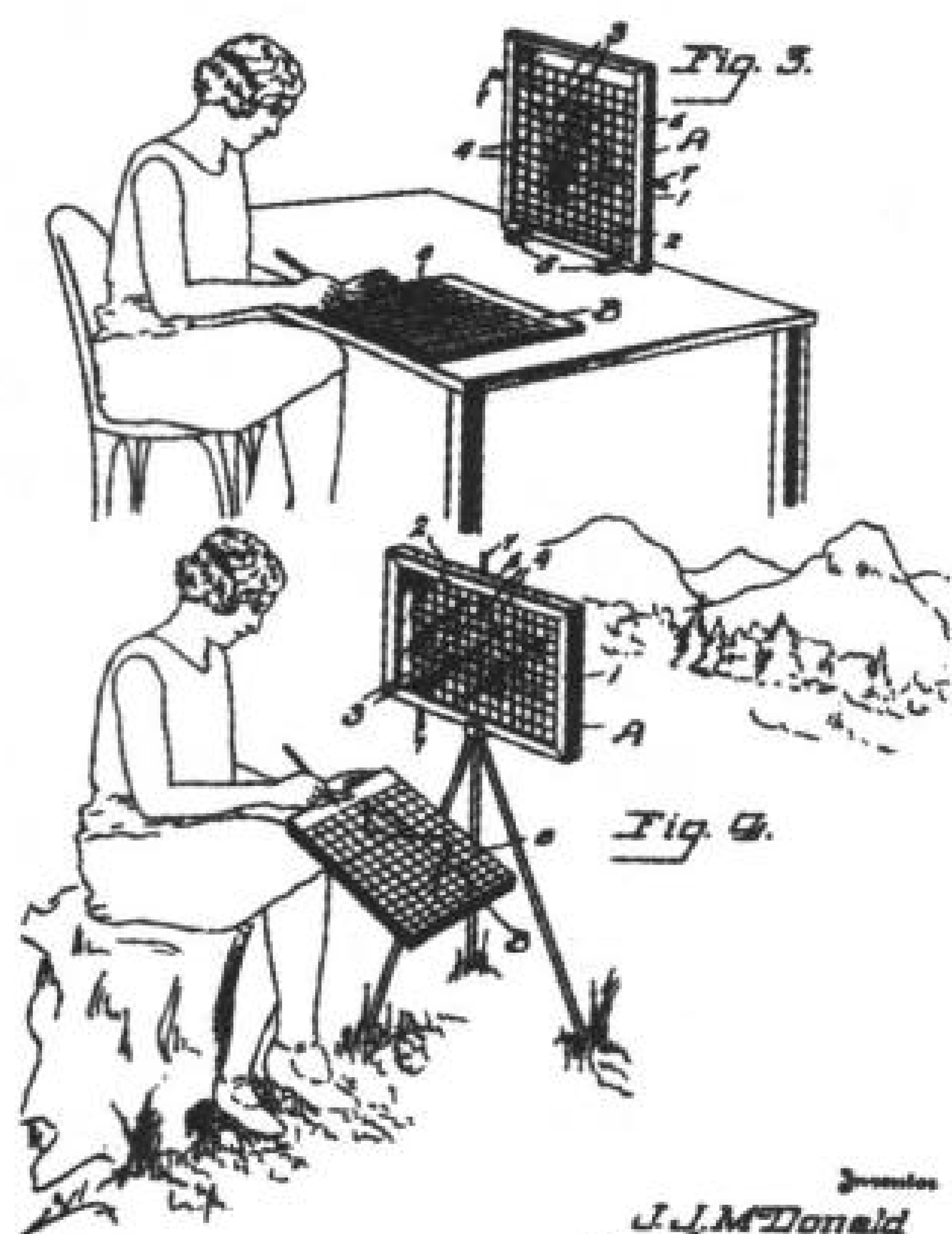
这些工具像在变魔术,让学生们"了解"绘画是什么,也就是说,理解画出感知到的物体或人物的本质。

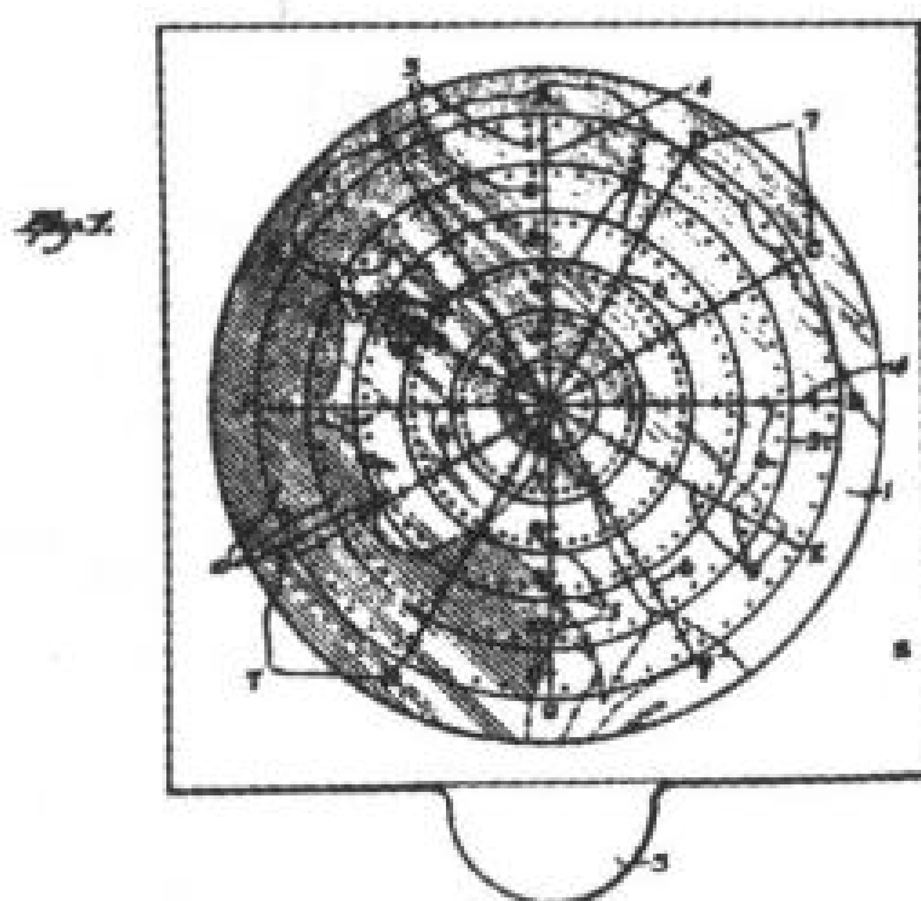
为了进一步帮助初学者学会绘画,我要求你在你的塑料板(即塑料显像板)上画上十字准线。这两条"交叉"线代表水平和垂直,它们是艺术家在评估相互关系时最需要的两个恒量。我刚开始教授绘画时,用的是布满方格的显像板,结果发现学生们老是在计算——"过去两个格子,然后往下走三个格子。"这恰恰是我们不想要的那种左脑模式的大脑活动。所以我把组成方格的线条减少到一条垂直的线和一条水平的线,结果也足够了。

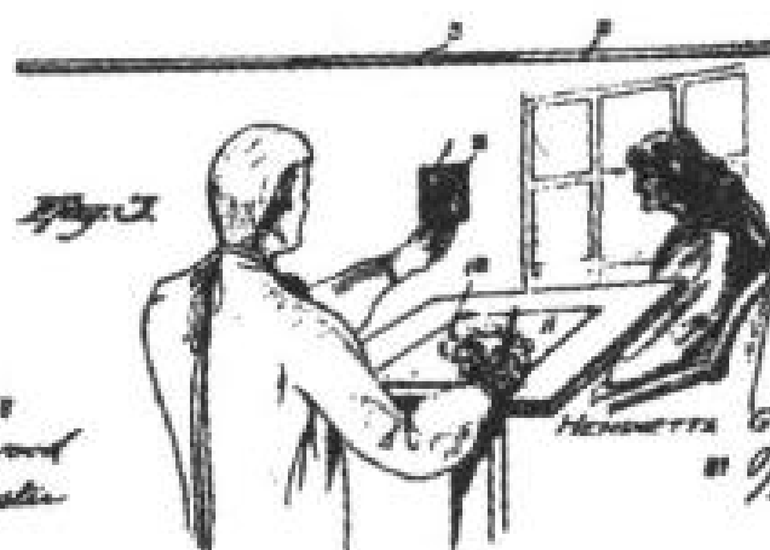
今后,你将不需要带方格的塑料显像板,也不需要探视镜。无论是有意还是无意地,你将用深藏于自己大脑中的想象出来的显像板代替这些技术装置。而真实的平面(即你的塑料显像板)和探视镜仅仅在你学习绘画时有些帮助。



显像板是一个假想的垂直平面，就像一扇窗，你透过这扇窗子看到你要画的物体。通过这种方式，你把周遭世界的三维图像复制在绘图纸的两维平面上。







美国专利局记录了数十种显像板和透视装置。这里是其中的两个例子。



图 6-8

试一试：用你的小夹子把大开口的探视镜夹到显像板的顶端。闭上一只眼睛，并把显像板/探视镜抬放到你的脸前。请参照图 6-8。

透过镜框看看你（一只）眼睛前面的景象。你可以通过把探视镜拉近或远离你的脸来改变看到景象的“构成”，就像照相机的探视镜的操作原理一样。观察天花板或桌子边缘相对于十字准线，也就是垂直线和水平线的角度。这些角度准会让你非常惊讶。接下来，想象一下你正在用毡尖记号笔把你在平面上看到的东西画下来，就像画你的手时做的那样。请看图 6-9。

然后转身观察下一个景象，接着再下一个，总是让显像板与你的脸保持平行。千万不要向任何一个方向倾斜！一个让显像板不倾斜的办法是先把塑料显像板放到你的脸前，然后迅速把你的胳膊直直地向前伸去。

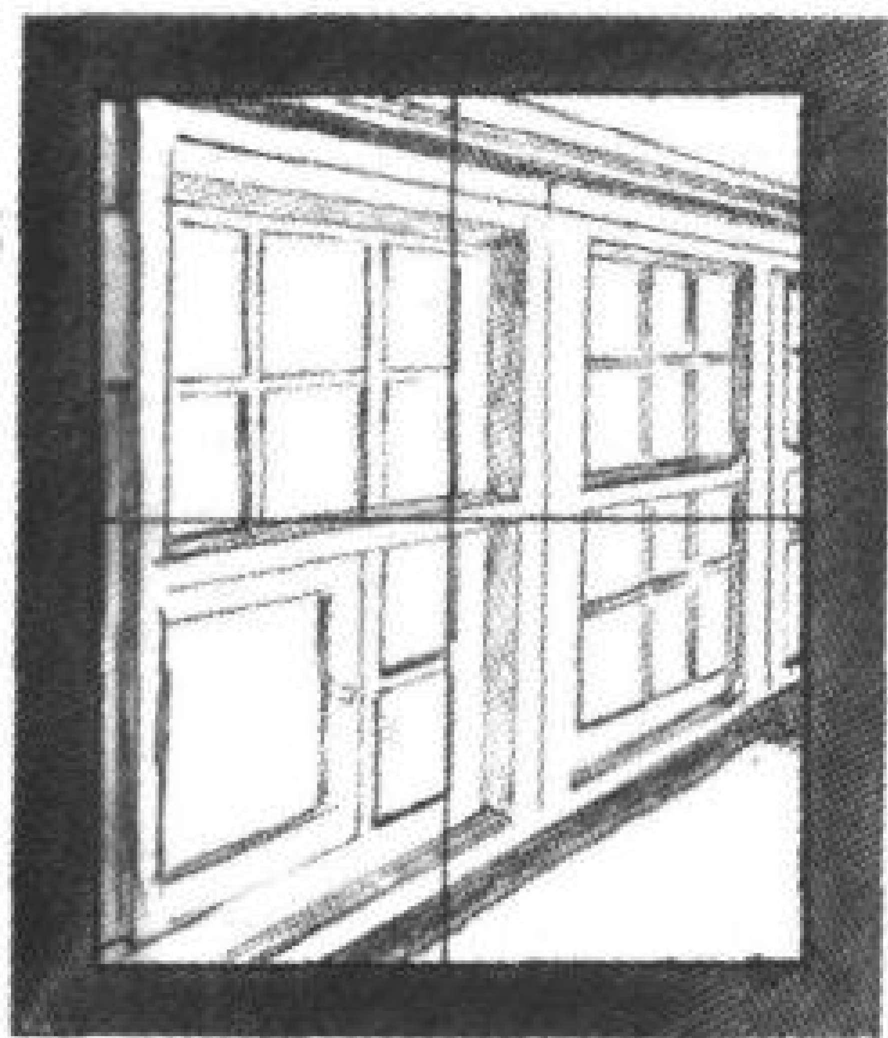


图 6-9

接下来，找到一个你喜欢的景象，让夹在塑料显像板上的探视镜把景象框起来。想象一下你把在平面上看到的东西“复制”到一张绘图纸上。记住，所有的角度、大小、面积和相互关系必须与你看到的一样。请看图 6-10。

这两个图像，即你想象中画在绘图纸上的图像和在塑料显像板上显现的图像，应该（差不多）一个样。如果完美地把它画出来，尽管这样做很困难！—— 它们将会一模一样。在最基本的层面上，绘画应该就是这个样子。重申一遍，基础写实画就是把在显像平面上看到东西“复制”下来。

“如果是这样的话，”你可能会抗议：“照照片不就好了吗？”我认为进行写实画的目的不仅仅是记录数据，而是记录你独特的感知——你个人是如何看待事物的。此外还有，你如何理解画出来的事物。通过慢慢地近距离观察事物，一些个人的表达方式和理解将会显现出来，仅仅照一张照片这些东西是不会出现的。（当然，我指的是平常的摄影，而不是艺术摄影家的作品。）

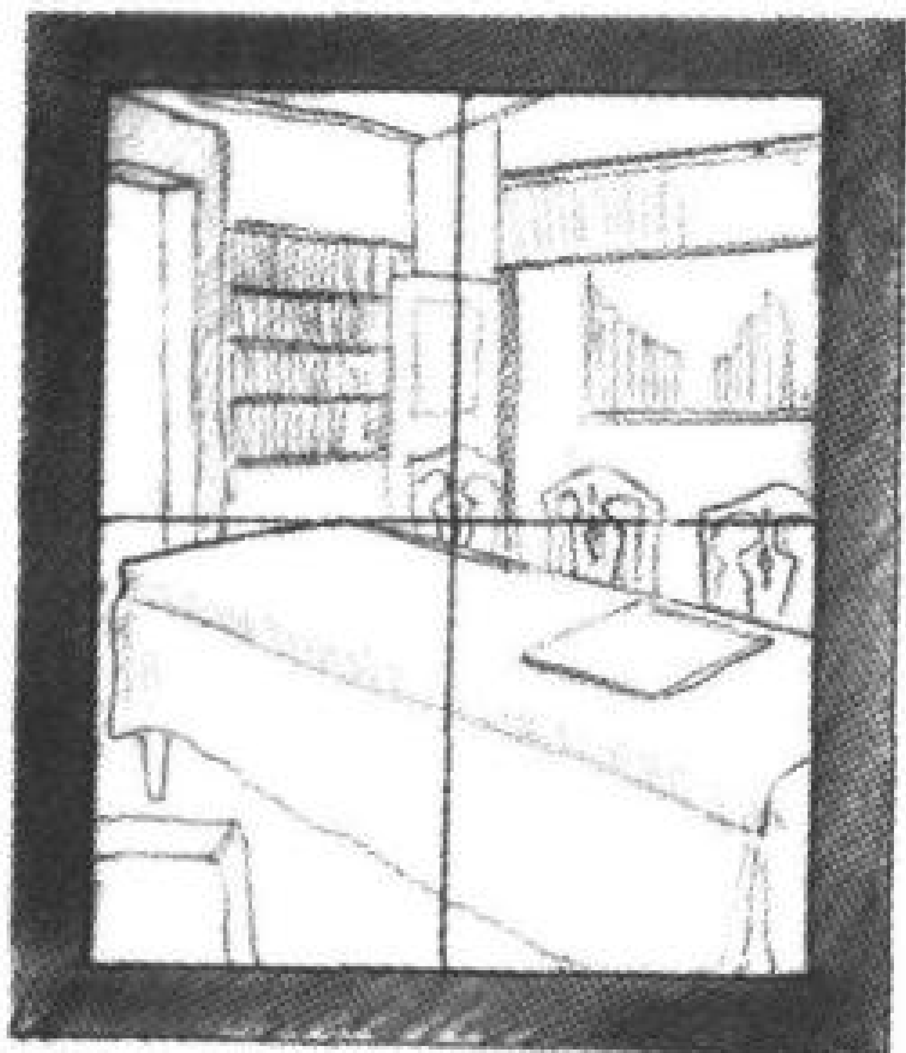


图 6-10

同时，你线条的风格、选择的重点和潜意识中的大脑活动；也就是你的个性融入到你的画作中。这样，同时也很荒谬地，你那仔细的观察和对物体的描绘，使观赏者不仅看到你画出来的物体形象，也看到你的内心。一个最好的说法是，你表达了你自己。

对显像板的使用在艺术史上有很深厚的传统。文艺复兴时期的伟大艺术家莱昂·巴提司塔·阿尔伯悌发现，通过直接在他玻璃窗上画出反映出的图像，就能够得到一幅他窗后城市景象的透视图。德国艺术家阿尔伯科特·丢勒从李奥纳多·达芬奇关于这个方面的著作里受到启发，把显像板的概念更深入地推进了一步，并发明了

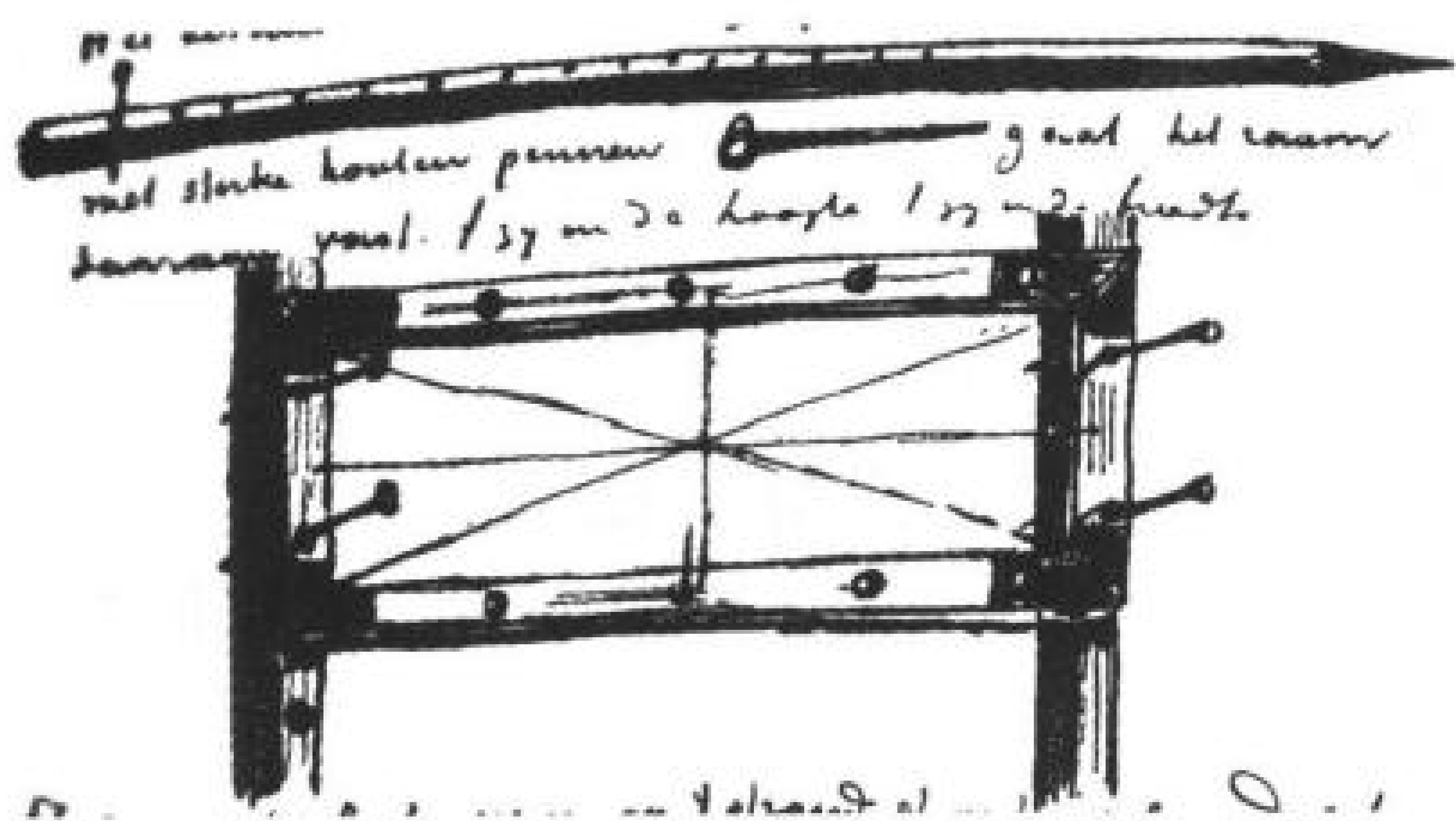


图 6－11 文森特·凡高的透视装置。



图 6－12 这位艺术家在海滩边使用他的装置。

摘自《文森特·凡高的全部信笺》，康纳迪克洲格林威治：纽约绘图协会，1954。这些画的复制得到了纽约绘图协会的许可。

真正的显像板装置。文森特·凡高又从丢勒的著作和画作中受到启发，在他不眠不休地教自己绘画时，建造了被他称为“透视装置”的东西（请看图 6－11）。后来，当凡高基本上掌握了绘画以后，他就舍弃了这个装置，最终你也会像他这样。

也许你不知道，其实凡高的装置差不多有二十多磅重。我的脑海里几乎可以看见他辛苦地把装置的各个部分卸下来，然后用绳子捆起来，再背起这捆东西，以及他的其他绘画工具走上一段很长的路到海边，把这捆东西打开，然后各个部分组装好，最后把整个步骤重复一遍往回走，回到家时已经是暮色将至。这让我们看到凡高为了让自己的绘画水平得到提高，狠下了一番工夫（请看图 6－12）。

另一位著名的艺术家，16 世纪荷兰大师汉斯·荷贝恩，也使用了真正的显像板，尽管他画的画已经很好了。艺术史学家最近发现，当他在英国亨利八世的宫廷中生活时，荷贝恩必须完成特别多肖像画，而他直接把模特们的形象画在了一块窗格玻璃上。艺术史学家猜测，荷贝恩，这位艺术史上最有代表性的人物，这么做是为了节省时间，这样这位已经透支的艺术家就可以把玻璃上的画迅速复制到纸上，然后开始画下一个人像。

你还必须知道的重要的一点是：“绘画”是指画出一个单一的

“亲爱的西奥：

在我给你的上一封信中你应该已经找到我提到的透视框架的草图。我刚从铁匠那回来，他帮我制作了木条上面的铁钉和框架拐角的固定铁夹。这个装置由两条木支架组成，可以用坚硬的木钉把框架附在支架的任意一面。”

“在海滩、牧场和田地里，人们可以像透过一扇窗子那样(画家特别强调)透过这个装置看世界。框架上的垂直和水平线，对角线和相交点，还有对方格的分割，肯定能够指引和帮助人们创作立体的图画，以及指明主要的线条和比例关系……指明透视为什么和如何导致大画面中线条方向的改变和平面面积的改变。”

“持之以恒地使用这个装置能够使人迅速如闪电般地画出底稿，而且一旦底稿完成，也能迅速如闪电般地上色。”

摘自信件 223，《文森特·凡高的全部信笺》，康纳迪克州格林威治：纽约绘图协会，1954，p 432－33。

加州大学洛杉矶分校艺术学部的教授艾利奥特·爱尔噶特在与我交谈时告诉我，他经常会发现初学绘画的学生在第一次画躺着的模特时，会让自己的头向一边倾斜。为什么会这样呢？原来他们都想按照习惯的方式看模特，也就是站立的模特！

用透视画来描绘三维立体空间是需要经过学习，而且会受到文化的影响。那些来自遥远的文明的人有时无法解读照片或写实画。

景象。

回忆一下，你在塑料显像板上直接画你的手时，为了让你在显像板上只看见一个图像，我要求你保持自己的手和头部不动。如果你的手移动了一丁点或者你稍微改变了你头部的姿势，那么你看到的手的图像就会大不一样。我有时看到有些学生喜欢把头弯来弯去，希望看见在他们头部的原来姿势看不到的部分。千万别这样做！如果你看不见第四根手指，就别把它画下来。让我重申一遍：使你的手和头部保持一个姿势，不要改变，并把你当时看到的画下来。

由于同样的原因——只看见一个景象，你要让一只眼睛闭着。通过闭上一只眼睛，你舍弃了双目并用的视觉。当我们在看事物时同时如果睁开两只眼睛，就会使眼中图像与实际有轻微的不一致。这种现象被称之为“双目视觉不等同”。

双目视觉使我们看到的世界是三维的。这个能力有时也被称作“深度透视”。当你闭上一只眼睛，看到的图像是两维的，也就是说，图像看起来是平的，像一张照片。我们绘画时用的纸也是平的或两维的。

这是绘画的又一个谜团：

你在显像板上（用一只眼睛）看到的平坦的两维图像，当被复制到绘图纸上时，对看到你的画的人来说，神奇地变成三维的了。学习绘画的其中一个必然步骤就是相信这种奇迹将会发生。正在努力学习绘画的学生经常会问：“我怎样才能使这张桌子看起来存在于这个空间中呢？”或“我怎样使这个胳膊看起来像正冲着我呢？”回答当然是把在平坦的显像板上看到的东西画下来，或复制下来！只有这样才能使你的画让人信服地描绘出物体在三维空间的“动态”（请看图 6 - 13）。

你可能想问：“是不是每次画时都必须把一只眼睛闭上？”其实不一定，但大多数画家都在自己进行绘画时闭上一只眼睛。看到的物体离你越近，就越应该闭上一只眼睛。物体离你越远，你就越不用闭上眼睛，因为以上提到的双目视觉不等同将会随着距离的增大而消失。

在下一个练习中，你将使用你的技术装置（塑料显像板和探视镜）来帮助你完成自己的手的写实画——一张在平坦的纸上“真正”描绘三维形状的画。

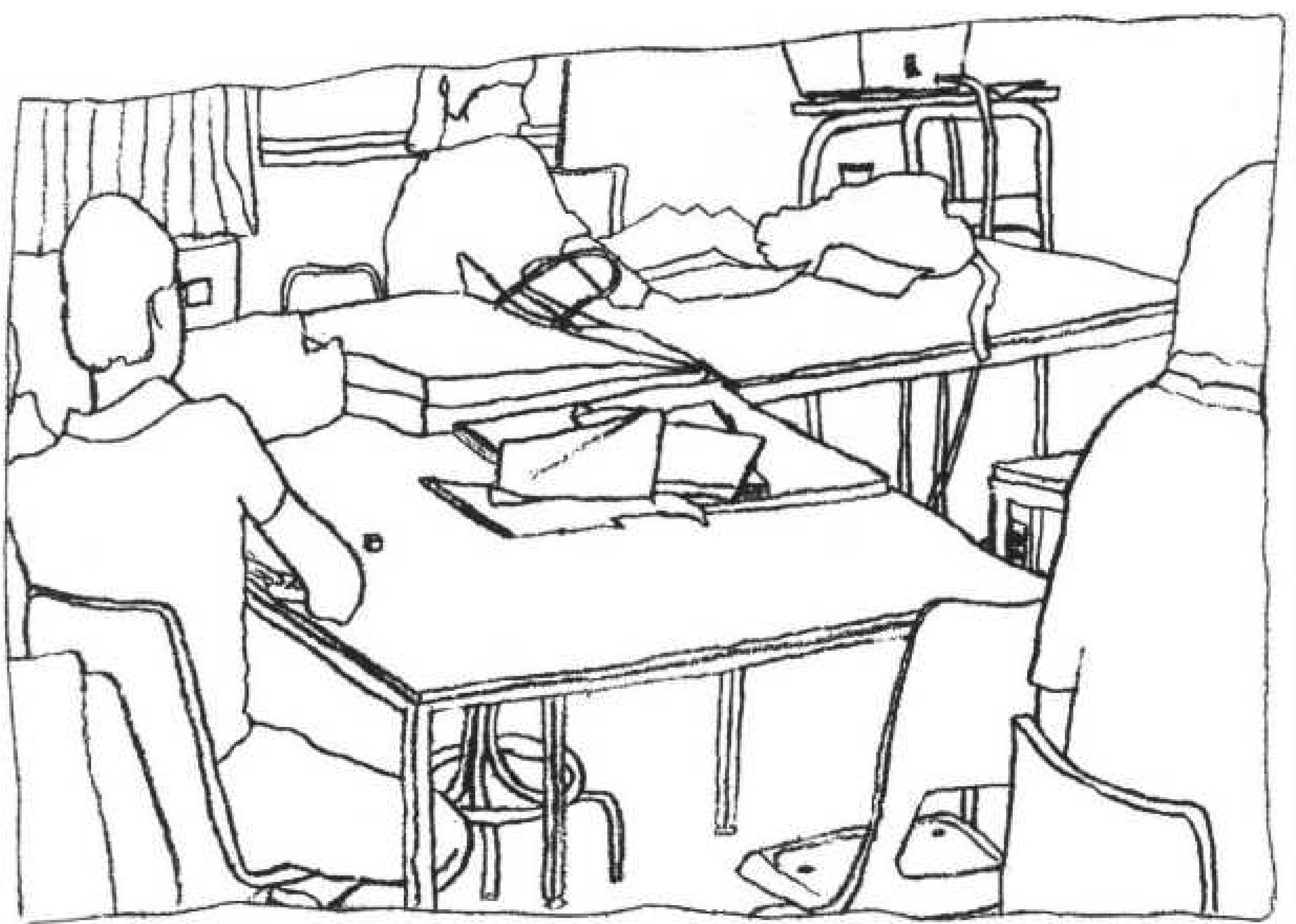


图 6-13 布莱恩·哈金。

学生们经常对一幅画的开始感到灰心——也许是由于一幅画的开始总是很困难。而且我想刚刚开始绘画的学生以为画面就这么从手底下“倾泻出来”。但实际情况不是如此的。在开始时你必须进行无数剧烈的比例关系运算，只有在这幅画很好地开始以后——实际上应该是几近完成之时，画面才会“倾泻出来”。

用手改良轮廓画

你将需要：

- 几张小一点的绘图纸。
- 石墨棒，一些纸巾或餐巾纸
- 2B 铅笔或 4B 素描铅笔，都必须削好
- 橡皮擦
- 塑料显像板
- 毡尖记号笔
- 在显像板上画画的探视镜
- 大约一个钟头不受打扰的时间

你需要完成：



请在你开始之前阅读完以下说明。

在这个练习中，我们将改变一下纯轮廓画的教学说明。你将保持平常的坐姿，这样你就能看着自己的画并监控其进展（请看图 6-14）。然后，我希望你还是能够像进行纯轮廓画时那样全神贯注。

图 6－14 画改良轮廓画的姿势与平常的绘画姿势相同。



我的大多数学生非常享受给自己的画纸上色的过程，而且“填充”颜色的举动似乎能够帮助他们有一个很好的开始。一个可能的解释是，在纸上做了记号在某种程度上使这张纸成为他们自己的，这样他们就不用害怕空白的白纸“盯”着他们了。

1. 把几张绘图纸贴在你的绘画板上。把四个角都贴紧，别让纸来回滑动。你的其中一只手需要“摆个姿势”并保持不动。另一只手则用来画画和擦橡皮擦。如果在你绘画或擦橡皮擦时手底下的纸动来动去，就会让你分心。

2. 用探视镜的内侧边缘在你的绘图纸上画出一个框。

3. 下一步是调和你的纸的颜色。保证你的画下垫着几张纸。然后开始给你的纸上色，用石墨棒的一边在纸上轻轻划过，最好在方框里。你需要让纸呈现出一种暗淡而又均匀的颜色。别太担心自己划出了方框，你随时可以把超出方框的痕迹擦干净。图 6－15。

4. 一旦你在纸上覆盖了一层薄薄的石墨，就开始用纸巾把纸上的石墨擦匀。在擦的时候手要一圈一圈地绕，力道要均匀，一直擦到框边。你需要让纸呈现出非常光滑的银色。图 6－16。

5. 接下来，轻轻地在你调好色的纸上画出垂直和水平的十字准线。这些线条将会像你的塑料显像板上的那样刚好相交于框的正中。使用塑料板上的十字准线对照纸上的十字准线的位置。注意：千万别把两条线画得太黑。他们只会起一些指导作用，以后你会希望把它们消掉。图 6－17。

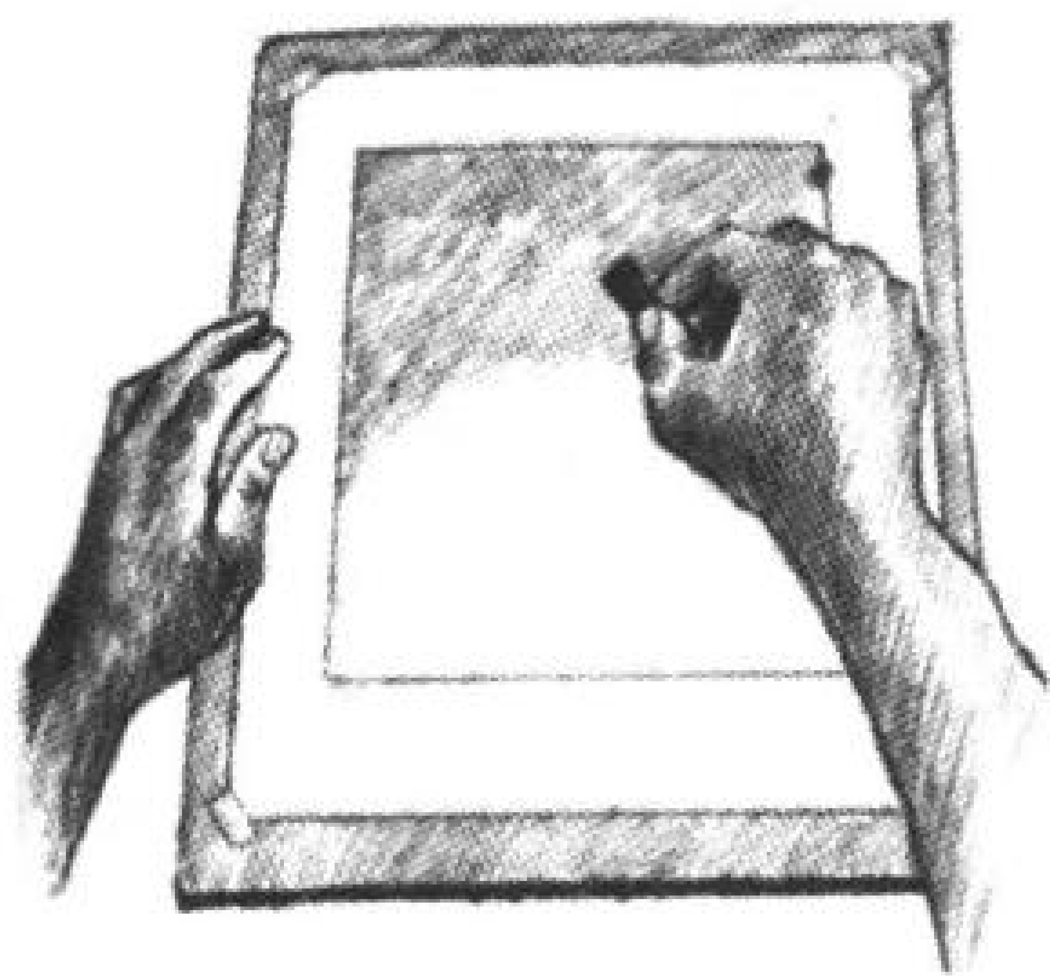


图 6－15

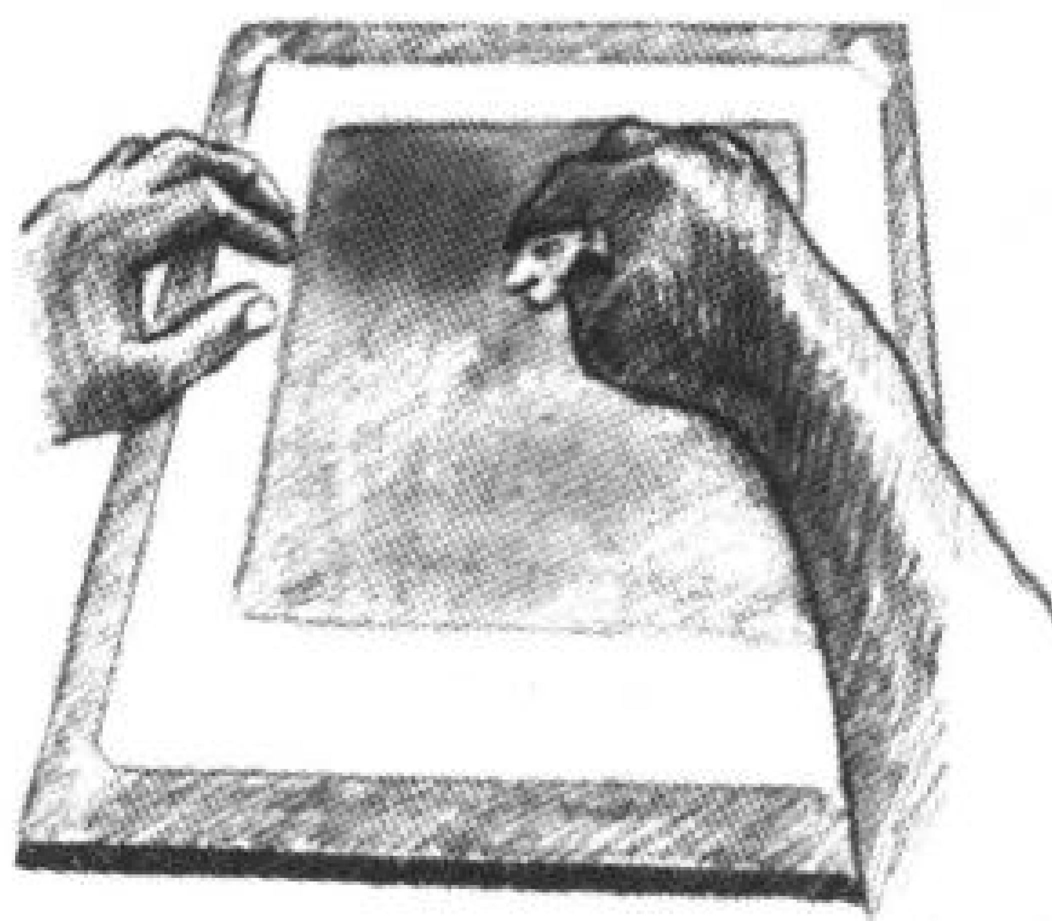


图 6－16

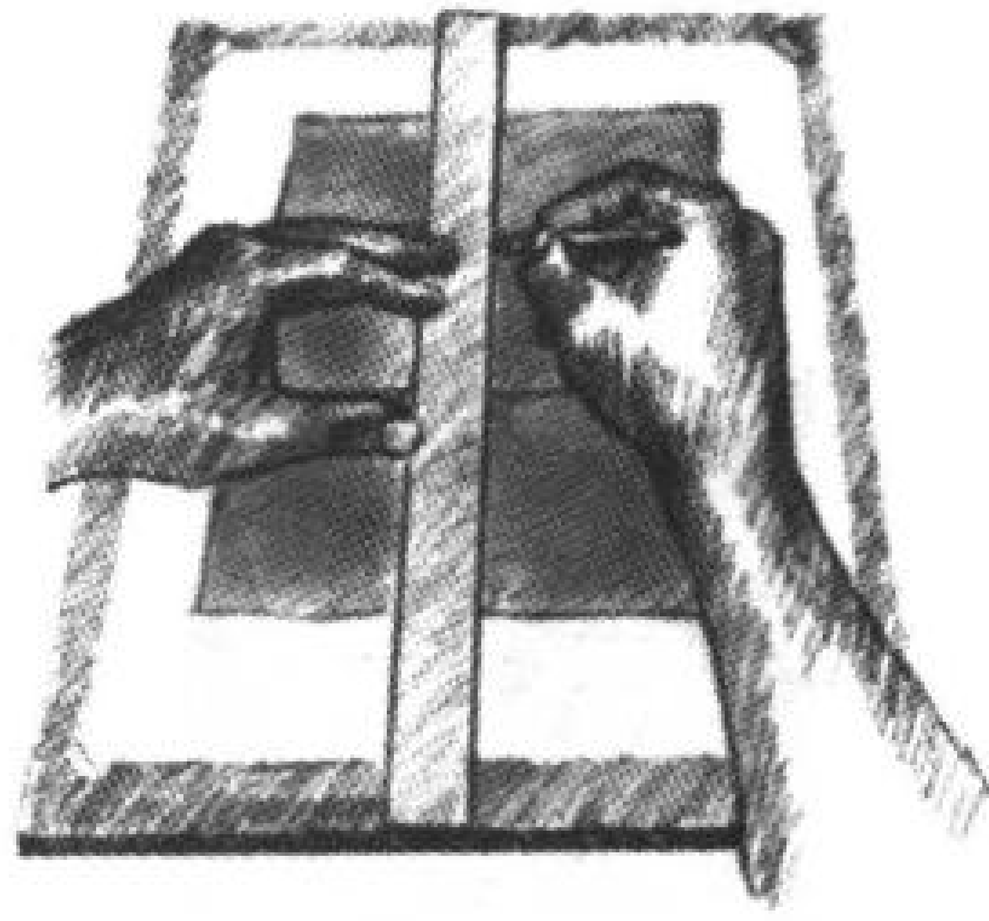


图 6－17



图 6－18：把你的手放在显像板的下面。

6. 找回你在本章开始时用过的探视镜，那上面有你在上一个练习时用毡尖笔画的画。如果你愿意也可以重新在上面画一幅新的画（图 6－18）。把探视镜放在一个明亮的平面上，可以是一张纸，这样你就可以非常清楚地看到塑料上的图画了。接下来你不能用真正的显像板画自己的手，这个图像将成为你的参照物。图 6－19。

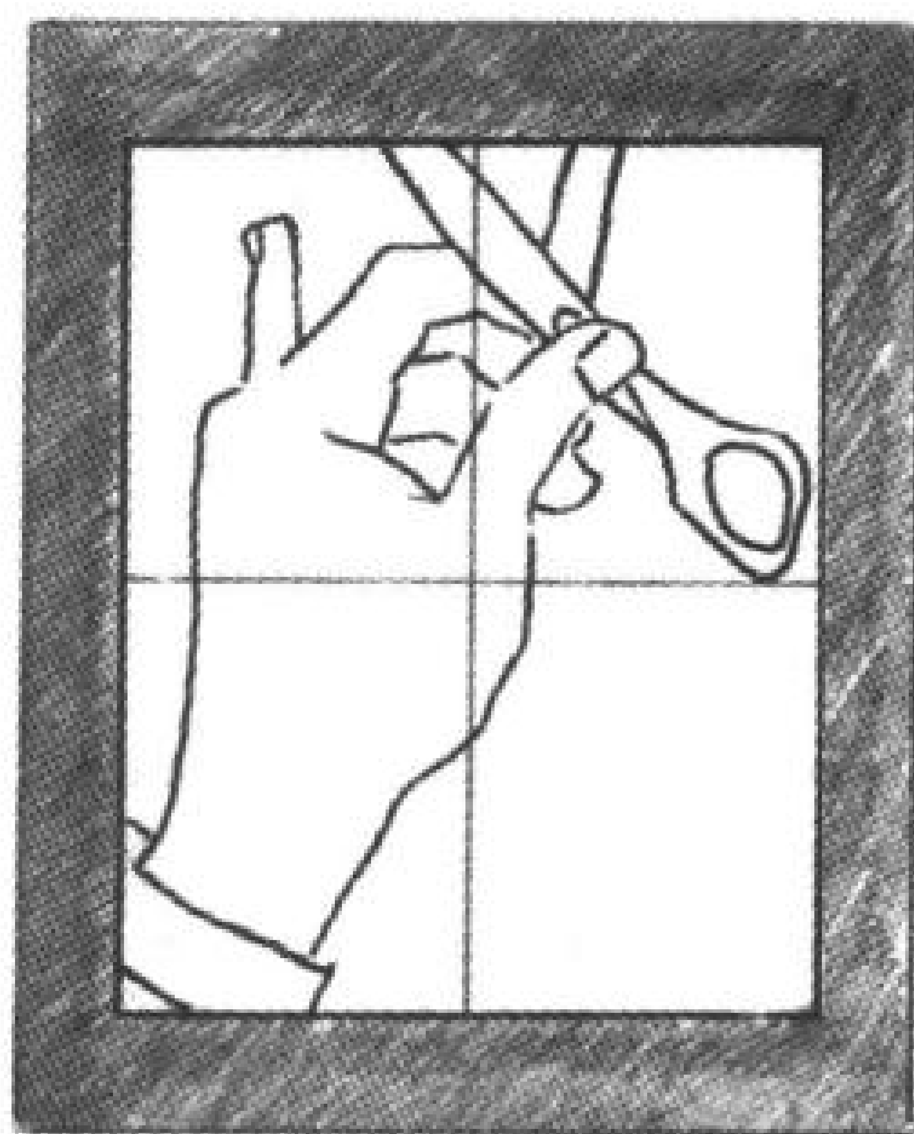


图 6－19：按照显像板上看到的那样把所有边线画出来。

7. 一个重要的步骤：现在，你把塑料板上的那幅画中每条边线的主要转折点转画到你的绘图纸上（图 6－20）。由于纸上的框架与探视镜内侧的大小相同，所以转换的比例是一比一。参照十字准线，把手的边线与框架相交的点画下来。尽量多地把这些点画下来。然后把画好的点连接起来，形成自己的手腕、手指、手掌和皱纹的边线。这只是帮助你把自己的手放进方框的一个简略草图。记住，绘画就是把在显像板上看到的复制下来。在这次练习中，为了让你习惯这个过程，你需要完成这样一个步骤。如果你需要修改一条线，千万别担心自己会擦掉背景。想擦就擦，然后用你的手指或餐巾纸抹一抹被擦掉的部分，被擦过的痕迹就会消失。

8. 一旦这个粗略的草图跃然纸上，你就已经万事俱备，可以

开始画了。

9. 重新把你的手“摆成”以前的那个姿势，可以参照塑料板上的画来摆。然后把你那塑料板上的画放到一边，但记住得放在你随时可以参照的地方。

10. 然后，闭上一只眼睛，把注意力集中到你手上某条边线的一个点上。任何边线都可以成为你绘画的开始。在绘图纸上找到这一点并把你的铅笔放在上面。接着，重新盯着你手上的这个点，准备动笔画。这将让你的大脑转换到右脑模式，并平息任何来自左脑模式的抗议声。

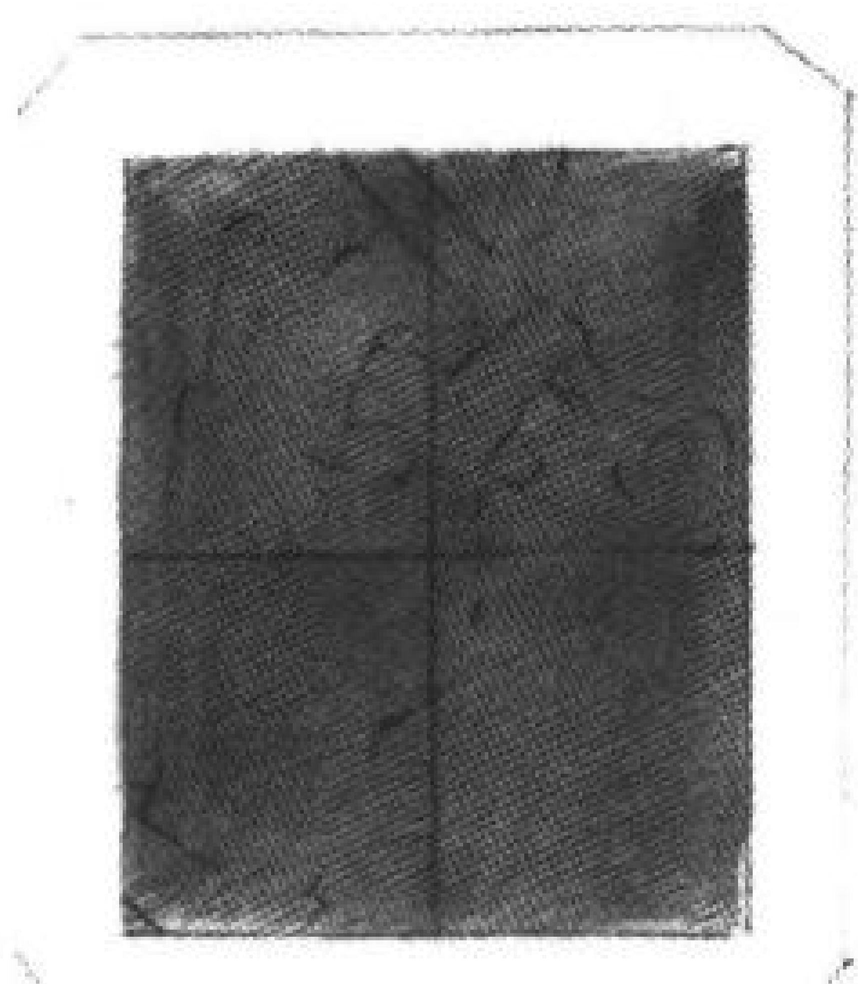


图 6－20：把显像板上画出的主要提示点转移到上色的绘图纸上。

11. 当你开始画时，你的眼睛，更确切地说是眼睛，慢慢地沿着轮廓移动，而你的铅笔也用与你眼睛相同的速度慢慢记录下你的感知。这就像在画纯轮廓画时做的那样，你试着感知和记录每条边线的所有轻微波动（图 6－21）。如果你需要修改就使用橡皮擦，就算是对某条线进行很细微的改动也可以用。看着自己的手（记住，用一只眼睛），这样你就能参照十字准线估计出任何一条边线的任何一个角度。检查一下在你早前画在塑料板上的画里的角度，同时想象你的手上垫着一块显像板，板上的十字准线和框架将帮助和指引你，这样你就更能了解手上各个部分的相互关系。

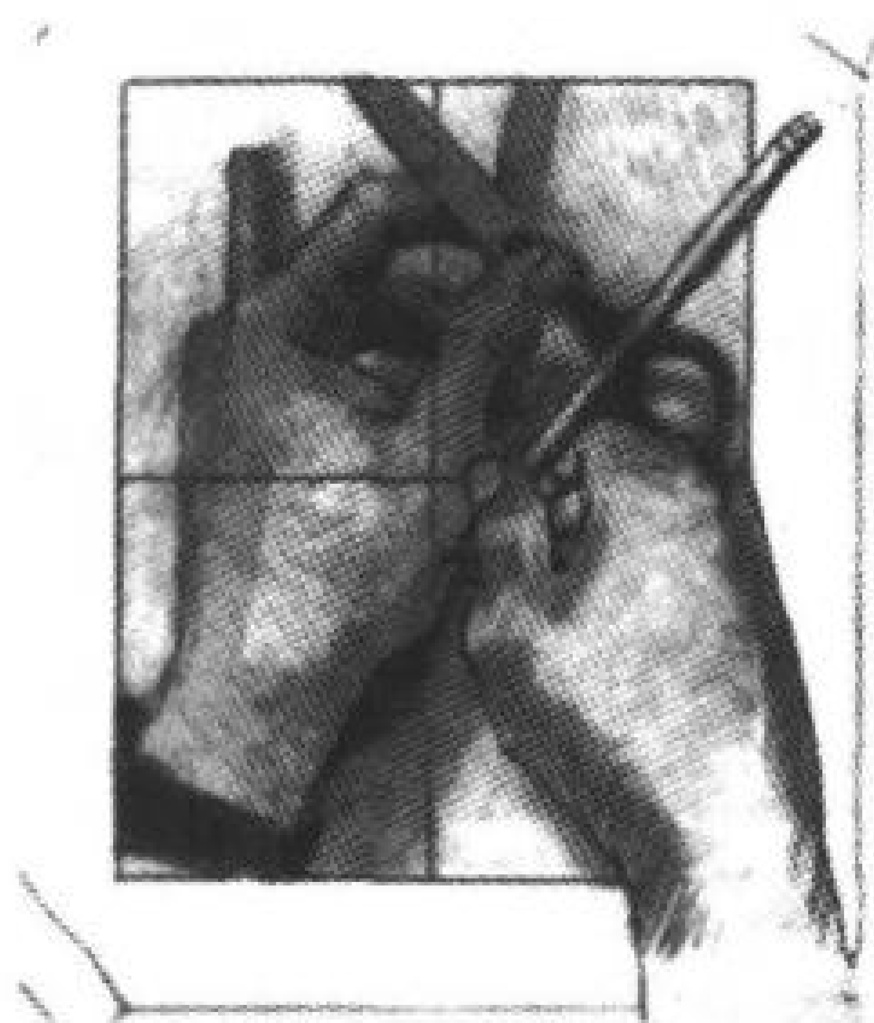


图 6－21

12. 你应该花大约 90% 的时间看着自己的手。你将从这里发现自己需要的信息。实际上，画手所需要的全部信息都正在你的眼前。只有在监控记录你的感知的铅笔时，或检查形状和角度的相互关系时，又或者选择一点重新开始画新的轮廓时，才在你的画上扫一眼。把注意力集中在你看到的东西上，不使用词汇，而是亲自去感受：“这个部分与那个部分相比是宽还是窄？与那个相比，这个角度形成的坡度陡吗？”等等。

13. 从一个轮廓画到下一个邻近的轮廓。如果你看到两指之间有一些空间，同样也使用这个信息：“那个形状与这块空间相比，哪个更宽？”（记住，我们不能把这些东西的名称说出来——指甲、手指、拇指、手掌。他们对你来说只是一些边线、空间、形状和相互关系。）确保在大部分时间里你的一只眼睛是紧闭着的。你的手离你的眼睛太近，双目视觉不等同所产生的两个图像将会使你非常困惑。

试着观察光和影的形状。我知道你还没有得到任何关于第四项绘画技巧，对光和影的感知的训练。然而我发现学生们在没有任何训练的情况下也能做得很好，而且他们非常喜欢这么做。

当你遇到自己必须被动接受的某些部分的名称时，比如说，指甲，试着不用词汇形容它。一个很好的办法是把注意力集中到指甲周围那些肉体的形状。这些肉体与指甲分享同一条边线。因此，如果你把指甲周围那些肉体的形状画出来，也就把指甲的边线画出来了，而且两个部分的形状都是正确的。实际上，如果在绘画进入到

任何部分时遇到大脑的冲突，把注意力放到下一个相邻的空间或形状上，牢记“分享边线”的概念。然后，用“新的目光”回到刚才还显得很难的部分。

14. 你也许想把手周围的空间用橡皮擦擦干净。这样会使你的手在阴形中更加“突出”一些。

你可以观察摆姿势的那只手上出现的光线（高光）和阴影区域，并使用描影法使你的画更完美。具体的做法是在亮的地方用橡皮擦擦一下，在暗的地方打上一些阴影。

15. 最后，当这幅画对你来说开始变得越来越有趣，如同一个复杂但美丽的智力拼图玩具慢慢在你的笔下形成，你就进入了真正的绘画状态了。

在你完成以后：这是你第一张“真正”的素描画，我可以非常自信的预测你对结果很满意。我希望你现在已经明白我所指的绘画的奇迹了。由于你画出了在平坦的显像板上看到的东西，你的画也自然而然地成为三维立体的了。

此外，你的画还会显现出一些非常微妙的品质。比如说，一种对自己手的体积的理解，或一种三维厚度将会显现出来。同时，对某些肌肉张力的准确表现或手指压在拇指上的感觉在画中一览无遗。而所有这些都来自于把你在显像板上看到的东西画下来。

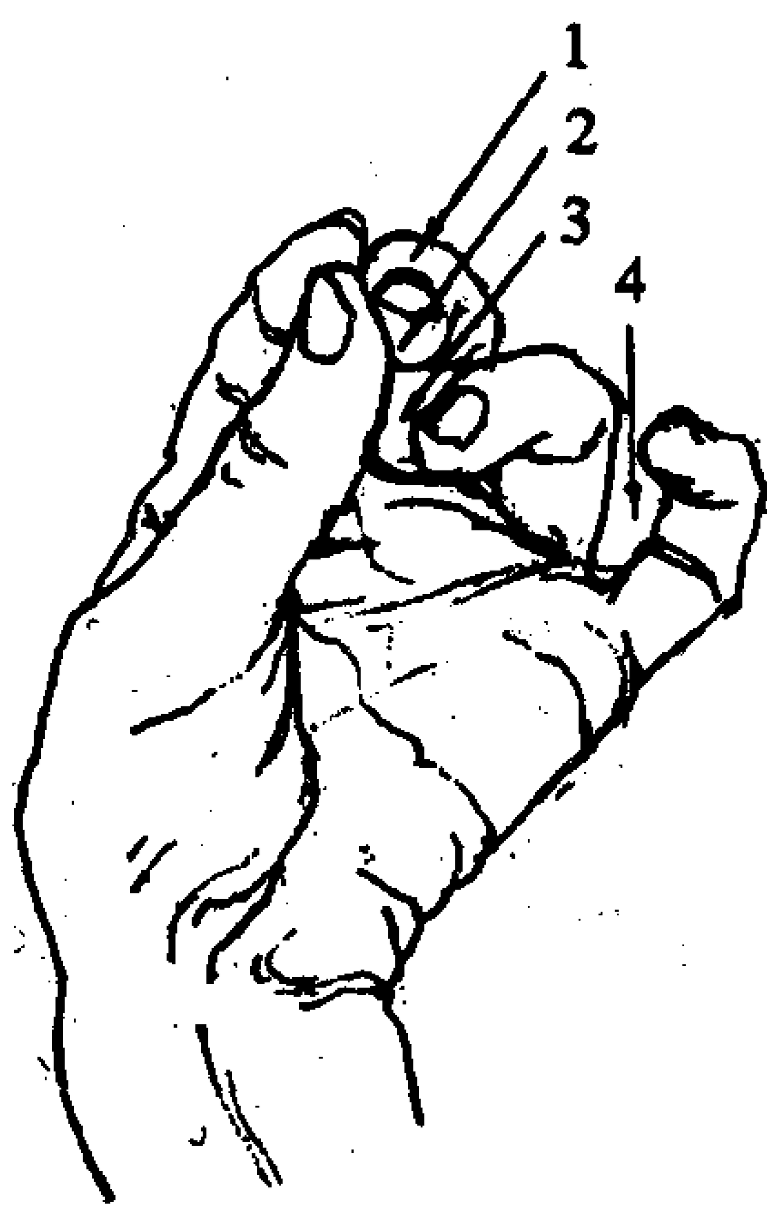
在下面的一组画中，那些手都显得立体、让人信服和原汁原味。它们看起来有血有肉、纹理清晰。就算是非常微妙的品质也完全被体现出来，如一个手指对另一个手指的压力、某些肌肉的张力，或皮肤的准确纹理。

我囊括了我和其他一些老师的画用作展示。你可以看到，这些画的背景都有颜色，我们在下一个练习中也将这么做。

在我们进入下一步之前，回想一下你在画自己的手时大脑的状态。你是不是丧失了时间的概念？这幅画画到某一个程度时是不是越来越有趣，甚至让人着迷？你有没有感受到词汇模式对你进行的干扰？如果有，你是如何阻止这种干扰的呢？

同时，回想一下显像板的基本概念和我们对绘画下的定义：把你在显像板上看到的东西“复制”下来。从现在开始，每次你拿起铅笔开始作画，你将会越来越好地掌握从这次作画经历中学到的办法，而且会“自动自发”地使用它。

你可能想再画一次自己手的改良轮廓画，也许这次手中拿着一些复杂的物体：如一条皱巴巴的手帕、一朵花、一颗松果，或一副眼镜。在这幅画里，你的物体还可以再次画在一个稍微“上过色”的背景上。



1. 指甲上面的形状
2. 指甲下面的形状
3. 任何其他形状
4. 手指之间的形状

图 6-22：用形状和空间来描绘手。

一些练习的建议：使用改良轮廓画的方法，首先在显像板上把物体的形状画出来，作为预备“复制品”。然后把物体本身画出来，把显像板上的复制品当成你的向导。试一试把以下的物体画出来：

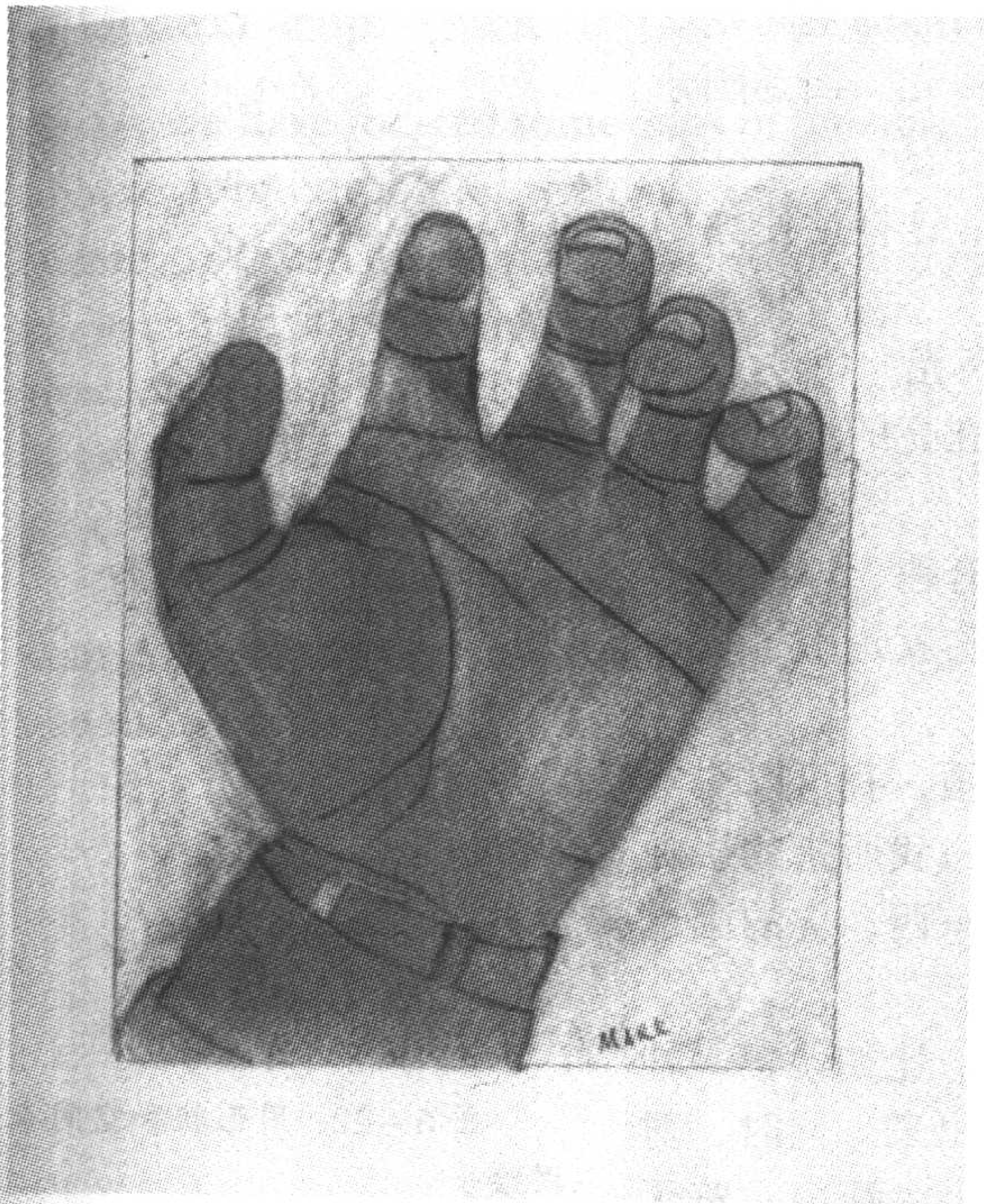
一只或一双鞋子

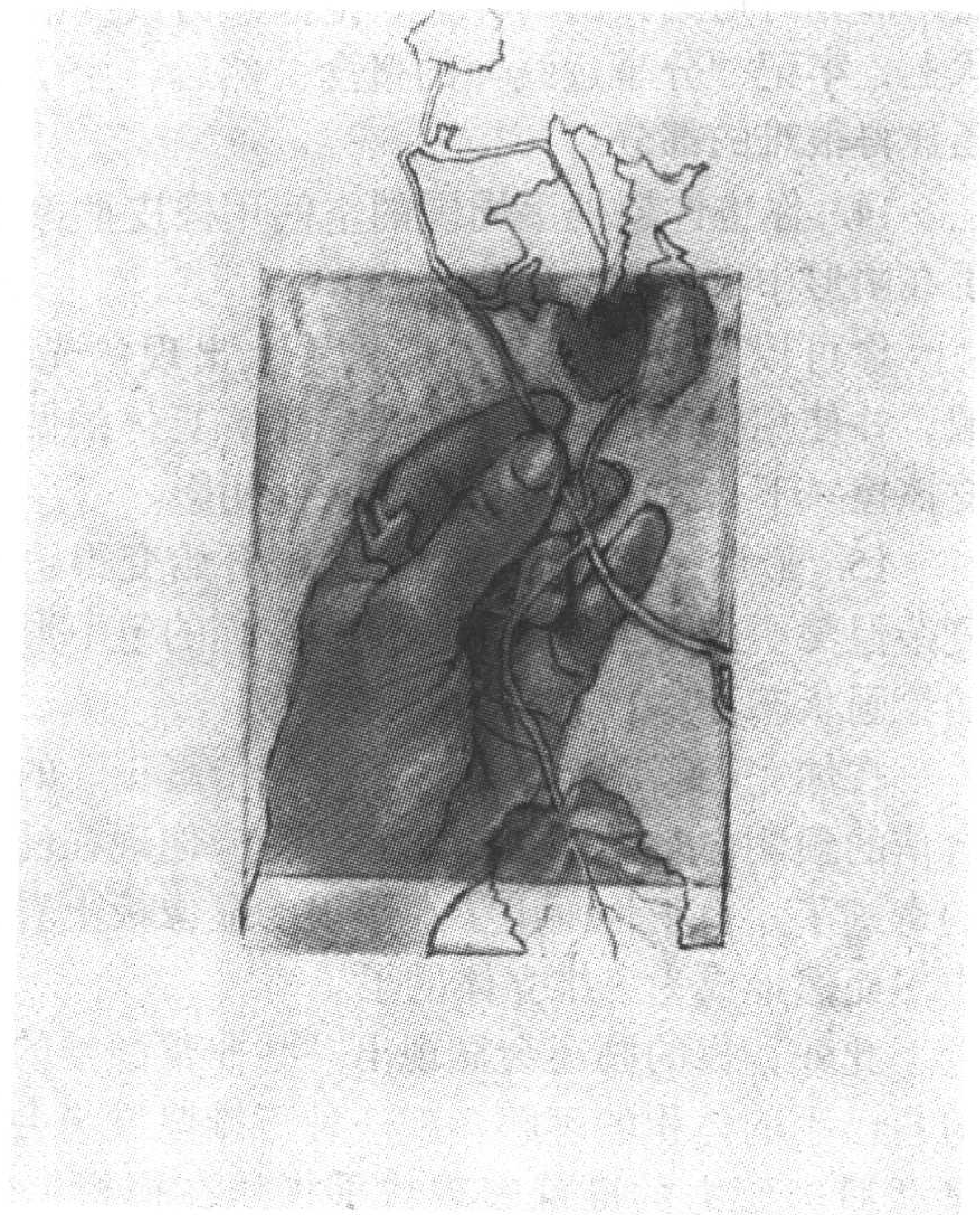
一副眼镜

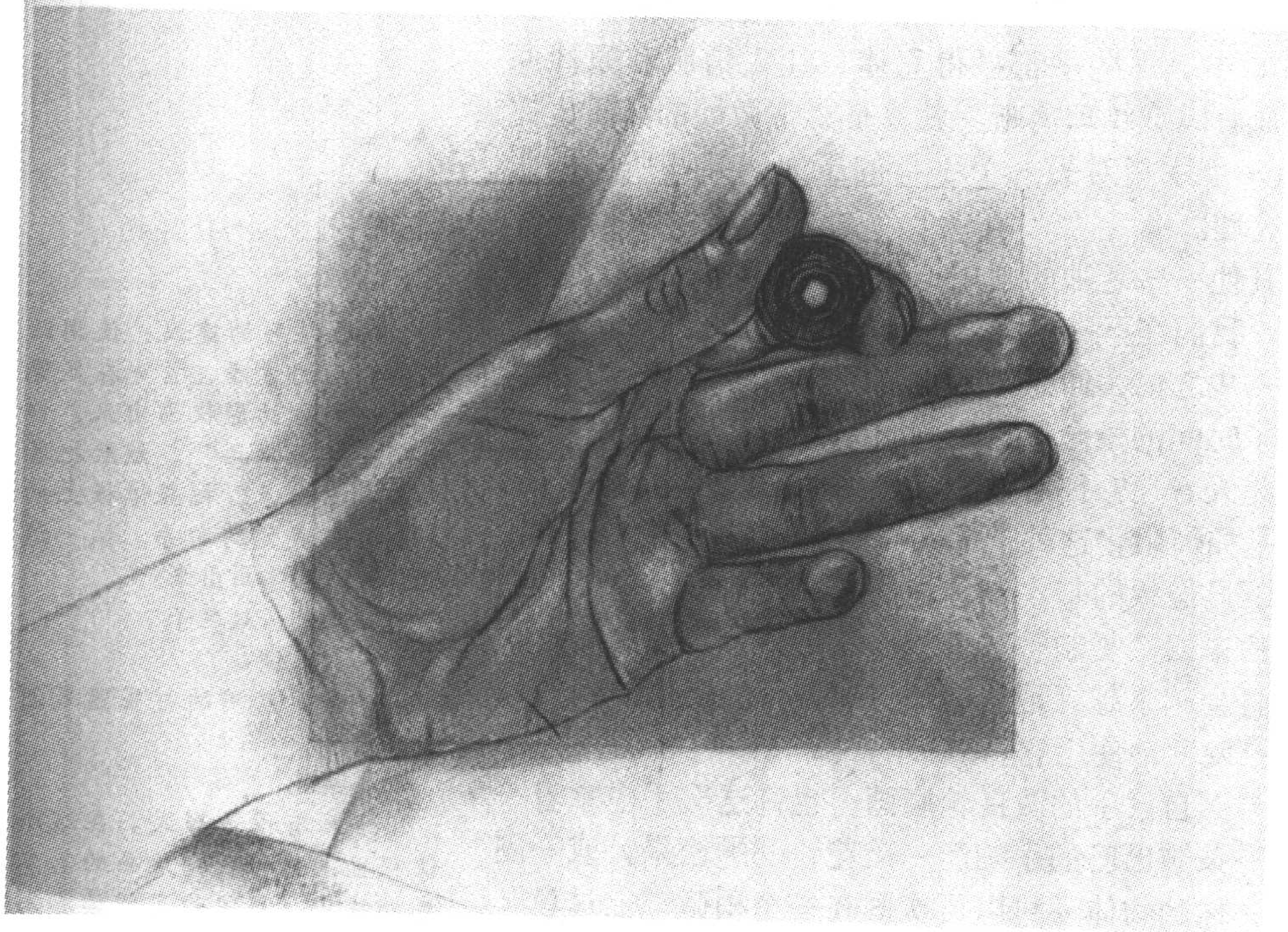
一个厨房用的打蛋器或酒瓶开启器

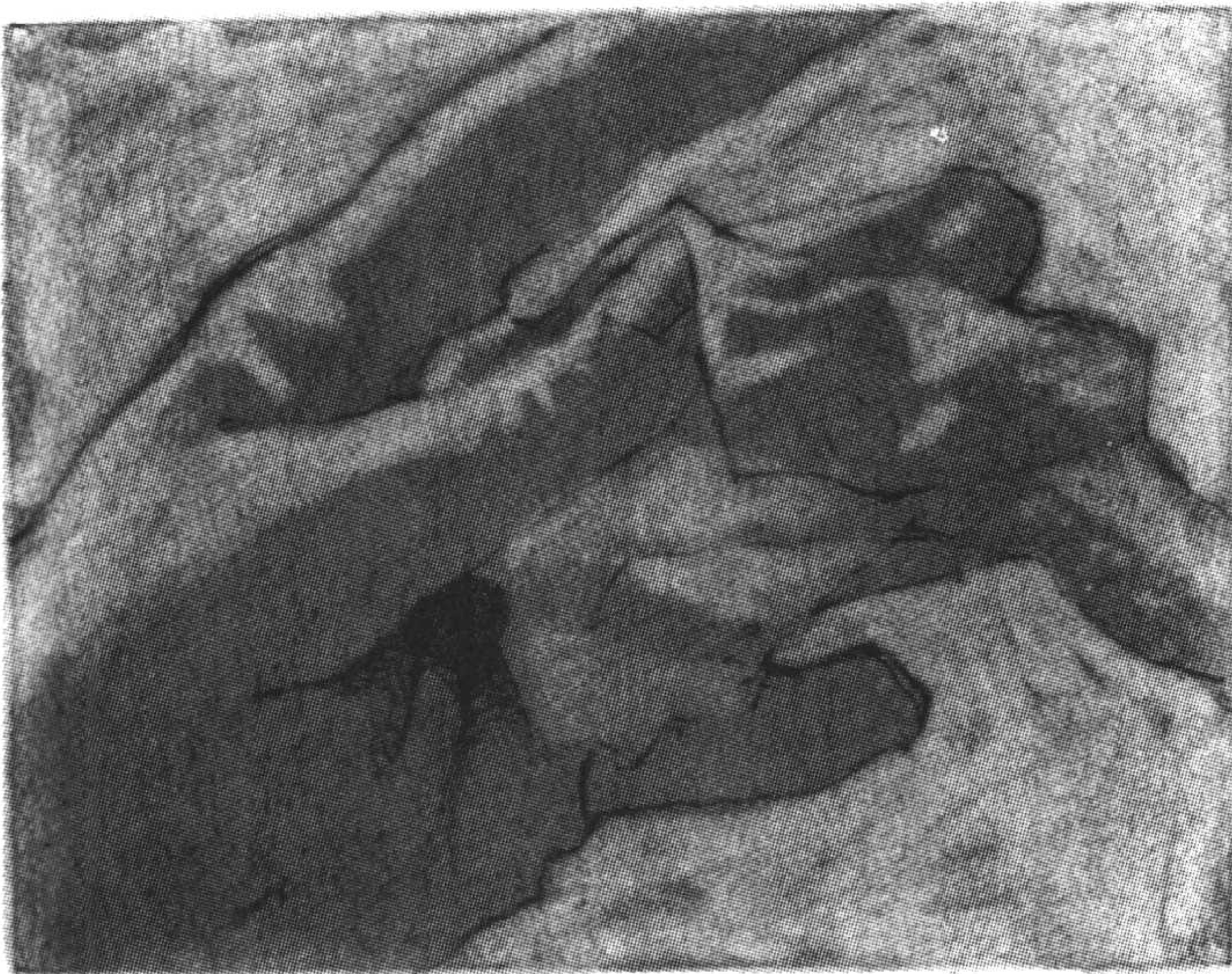
一朵花

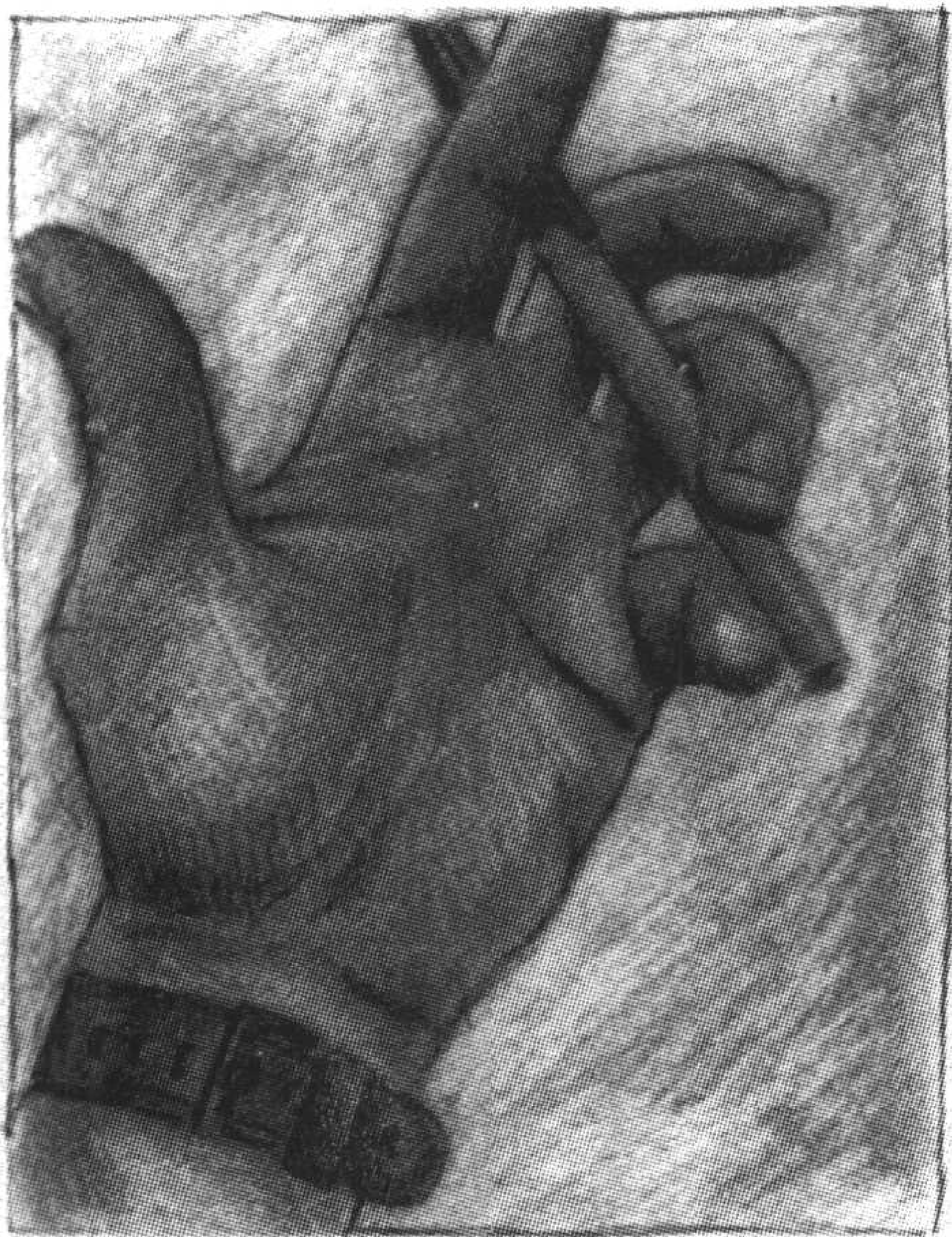
绘画有很多形式。在这个课程里，你将获得绘画的基本感知技巧，就像为了阅读和写作而学习基本的 ABC。













下一步：用空白的空间来迷惑左脑模式

到目前为止，我们已经发现了左脑在能力上的一些缺陷。它不喜欢对称的图像（如酒杯／人脸画）。它不能应付颠倒过来的感知信息（如在颠倒的斯特拉文斯基的画像中那样）。它拒绝处理缓慢、复杂的感知（如纯和改良轮廓画）。我们通过利用这些缺陷来帮助右脑模式有机会在没有左脑模式干扰的情况下处理视觉信息。

下一节课主要是关于阴形。它是为了让你能像小时侯那样重新掌握空间的整体感和构图形状而设计的。

第七章　感知空间的形状：阴形与阳形



在这一章里，我们将学习下一种绘画的基本技能——对阴形的感知。为了画好阴形的边线，你需要使用到刚刚学会的技能——看到和画出复杂边线的技能。

这个练习对某些人来说是件不必要的事，而对另一些人来说却是件乐事。观察阴形这件事本身就透着滑稽和古怪。从某种意义上来说，你不是在看有什么，而是在看没有什么。在美国人的生活中，意识到空间的重要性是种全新的体验。我们总是把精力集中在目标物体上；我们拥有的文化非常客观。在其他文化中，致力于“寻找问题的活动空间和余地”是非常普遍的习惯。我的目标是让空间更“真实地”呈现在你面前，带给你视觉的新体验。

在这一章中，你还将学习如何寻找和使用“基本单位”，从而使你画出来的第一个形状有正确的尺寸。同时，你还要在有颜色的背景上继续工作，从而帮助你进一步研究光与影。





让我们快速地回顾一下绘画的五项基本技能。记住，它们都是感知技能：

1. 对边线的感知(轮廓画中的线条)。
2. 对空间的感知(阴形)。
3. 对相互关系的感知(透视和比例)。
4. 对光线和阴影的感知(描影法)。
5. 对整体，或整合的感知(物体的“客观状态”)。

什么是阴形和阳形

“阴形”和“阳形”在美术中一直被当成两个术语沿用。例如，在大角羊的图像中，羊是画面中的阳形，而天空和动物脚下的草地是画面中的阴形。

阴形中的“阴”这个词有一点不大恰当，因为它带着消极的含义。但我一直找不到更好更恰当的词，所以我们只能先用着这个词。阴形和阳形这两个词也有优点，那就是它们很容易被记住，而且毕竟它们在美术和设计领域里被广泛使用。重点是阴形与阳形一样重要。对刚开始学习绘画的人来说，阴形也许更重要一些!



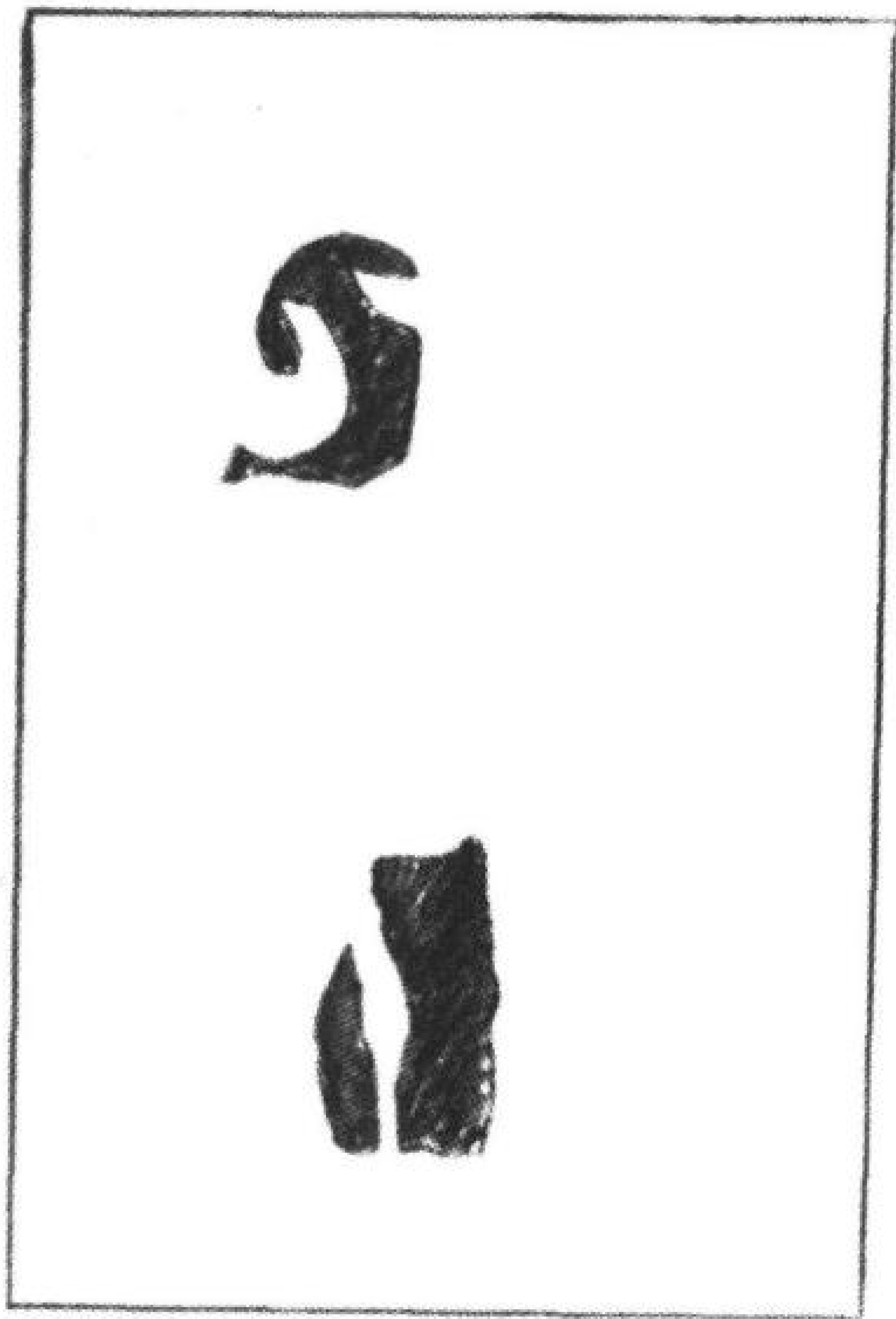




图 7－1 珍妮·奥尼尔

“对我思维方式的表达不仅仅止于人脸上洋溢着的热情或某个剧烈的姿态。我画中所有的安排都具有表现力。身体或物体占据的地方、他们周围的空间、所有的比例关系，都有其意义所在。”

——亨利·马蒂斯

《关于绘画的笔记》,1908

为什么学习看到并画出阴形如此重要?

当一个初学绘画的人想画一把椅子的时候，这个人的左脑模式对椅子知道得太多。比如说，坐垫的尺寸必须足够坐上一个人；椅子四条腿一般来说全部都一样长；椅子腿必须立于平坦的表面上，等等。这些知识不仅帮不上忙，而且在画椅子的时候会帮倒忙。原因是，当我们从一个不同的角度对事物进行观察时，得到的视觉信息可能与我们知道的事实不一致。

视觉上的，也就是在显像板上看到的——一张椅子的坐垫可能看起来像窄窄的一条，根本就不足以坐人。所有的椅子腿可能显得长短不一。椅子背上的弧线也可能显得跟我们知道的完全不同(图7－1)。

那么我们该怎么办呢？答案是：根本就不要画椅子！而是把椅子周围的空间画出来。

为什么使用阴形能够使绘画更容易一些？我认为这是由于我们从词汇的角度来说，对空间简直是一无所知。由于我们的记忆中没有已经存在的符号代表这些空间形状，所以我们能够清楚地看到它们，并把它们准确地画出来。同时，通过把注意力集中到阴形，你可以再次逼迫左脑模式退出现有的任务，也许它还会稍微地抗议一下：“你为什么要盯着空白的地方看呢？我不能应付空白的空间！我不能说出它的名字。它根本毫无用处……”很快，这些抱怨就会慢慢消失，我们再次得到我们想要的结果。

用比喻来澄清阴形的概念

在绘画中，阴形是真实的。它们并不是空白的“空气”。

下面这个比喻将帮助你理解这一点。请想象一下你正在观看疯子兔的卡通节目。想象中疯子兔正在用最快的速度跑过一个长长的走廊，在走廊的尽头是一扇关闭了的门。它撞穿了那扇门，并在门上留下了一个疯子兔形状的洞。门上剩下的地方就是阴形。注意这扇门有外侧边线(它的框架)。这些边线也是阴形的外侧边线。在这个比喻中，门上的洞就是阳形(疯子兔)一扫而过的痕迹!

现在，拿出你的探视镜/塑料显像板，并看着一把椅子。闭上一只眼睛，然后把探视镜前后上下地移动，好像在用照相机取景一样。当你发现一个你喜欢的构图时，把探视镜拿稳。现在盯着这把椅子周围的一个空间，可以是两条椅子背上的柱子之间的空隙，并想象椅子魔术般地变成粉末消失了，就像疯子兔一扫而过那样，只留下你正盯着的和其他阴形。它们是真实的。它们有真实的形状，

就像上面那个比喻中残留下的门那样。这些阴形正是你要画的。简短而言，你只要画这些空间，而不是这把椅子。

理由是什么呢？回想一下我们对边线的定义：所有的边线都是两个物体相交时共享的边线。这些阴形与(现在不见了的)椅子共享边线。如果你画出这些空间的边线，也就把椅子画出来了，因为椅子的边线与空间的是一致的。而且椅子“看起来没错”,因为你能够准确地看到和画出空间的形状。(请看列举的那些椅子的阴形画。)

注意整个画面的框架也是椅子的阴形的外围边线(又一条共享的边线)，椅子形状和空间形状完全填满了整个框架。按学术的说法，这个图像，包括阳形和阴形，可以称之为构图。艺术家在框架中创作出正、反两面的形状，把他们按照某些“规则”进行排列，这些规则就叫做艺术的原理。

美术老师总是不厌其烦地向学生们教授“构图的原理”，但我发现如果学生们能够在他们的画作中密切关注阴形，那么许多构图问题就自然而然地迎刃而解了。



由布莱恩·伯美斯乐老师画的示范画。

统一：艺术中最重要的法则。

如果阴形被给予与阳形相同的重要性，画面的各个部分都会显得很有趣，而且各个部分共同创造一个统一的画面。相反，如果把全部注意力都放在阳形上，画面会显得无趣和不统一，有时甚至会很沉闷——无论阳形被描绘得多么美。把主要注意力放在阴形上将会使这些基本绘画练习具有很好的构图，而且看起来很美。

构图的定义

在绘画中，构图这个词的意思是图中各个成分按艺术家的意图排列的形式。一个构图中的主要成分包括阳形(目标物体或人物)，阴形(空白的区域)，以及框架(一个平面外围边线的相对长度和宽度)。因此，为了创作出一幅画，艺术家带着统一构图的目的，对阳形和阴形摆放和安插。

框架控制构图。换句话说，绘图表面的形状(一般应为长方形的纸)将在很大程度上影响一个艺术家如何在表面的所有界限以内分布各种形状和空间。为了澄清这一点，使用你的右脑模式能力想象一棵树，也许是棵榆树，也许是棵松树。现在把这棵树放到图 7-2 中的那些框架中去。你将发现——为了“填充整个空间”，对于每个框架，你都必须改变树和树周围空间的形状。然后再进行一次测试，想象同样一棵树在不改变的情况下，放在每个框架里。你又会发现适合一个框架的形状并不适合其他框架。

有经验的艺术家完全理解框架形状的重要性。然而刚开始学绘画的学生们往往会遗忘纸的形状和边线。这是因为他们所有的注意力几乎全部都在他们正在画的物体和人物身上，似乎把纸的边线当成不存在，就像围绕物体周围的空间完全没有界限一样。

纸的边界限制了阴形和阳形的范围。对于几乎所有美术的初学者来说，对纸的边界的忽视往往导致构图问题。其中最严重的问题就是不能统一空间和形状——一个好的构图最基本的要求。

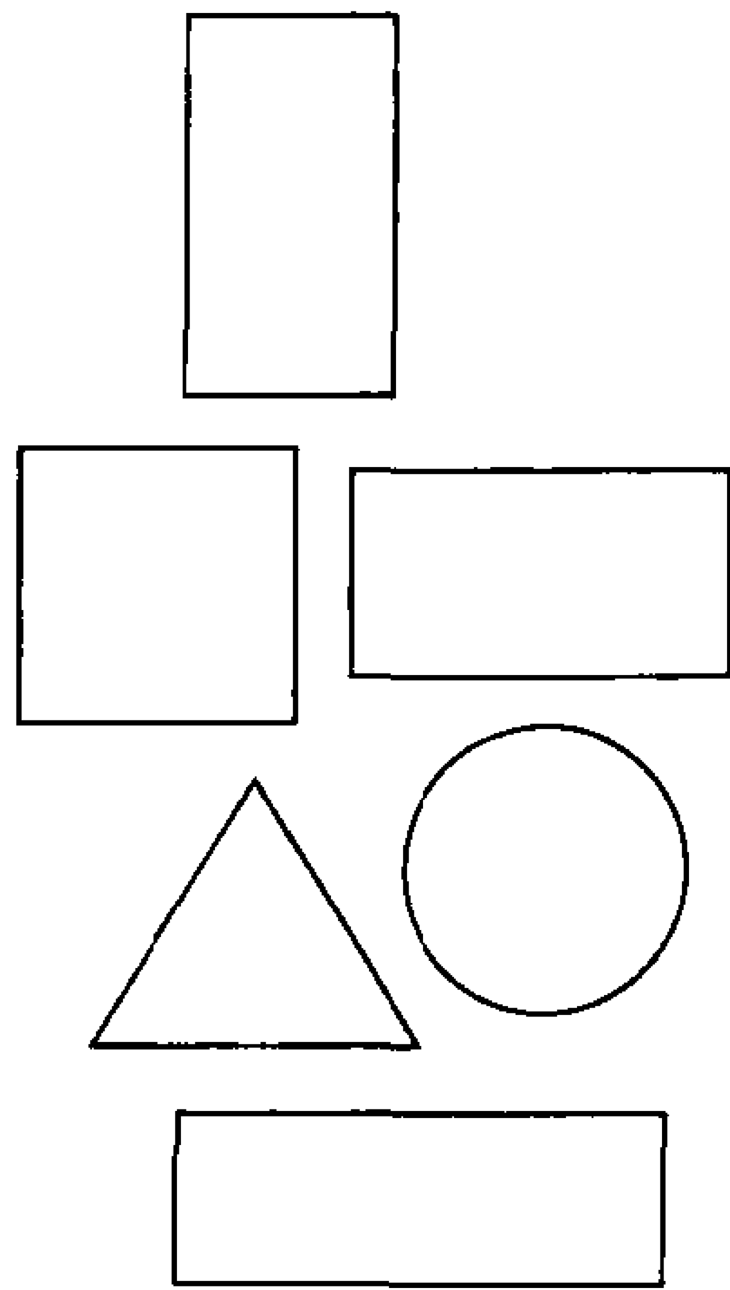


图 7-2 框架的不同种类。



图 7-4

在框架内创作的重要性

在第五章里，我们看到小孩子往往非常清楚框架的重要性。儿童对框架界限的意识管理着他们分布形状和空间的方式，小孩子经常能够创作出几乎完美无瑕的构图。图 7-4 中一位六岁小孩的构图比图 7-3 中西班牙艺术家米罗的构图看起来更胜一筹。



图 7-3 米罗，《个人和星星》。感谢芝加哥艺术研究所。



图 7-5 阿尔伯科特·丢勒(1471-1528)，《手持木棍的裸女》(1508)。感谢加拿大渥太华国家画廊。画中身体周围的阴形有着丰富美丽的变化，无论是其大小，还是结构。

不幸的是，像你看到的那样，这种能力随着儿童进入青少年而开始消失，这也许是由于偏侧性，语言系统的日益强大，以及左脑倾向于对物体进行识别、命名和分类。小孩子对时节有更加整体的认识，他们觉得任何事物都很重要，甚至天空、地面和空气的阴形也很重要。但对个别事物的注意力慢慢取代了对整体的认识。被框架限制的阴形也需要与阳形相同程度的注意和关心。而学生们如果希望像艺术家那样确信这一点，往往需要花上好几年的时间。大多数初学者浪费太多的注意力在他们画作中的物体、人物和形状上，然后潦草地“填充一下背景”。也许现在这一刻你还不太相信，但如果把关心和注意力浪费在阴形上，物体形状就会自动呈现出来。我将会向你展示某些详细而明确的例子。

引自剧作家塞缪尔·贝克特和禅宗大师艾伦·瓦茨的名言非常准确地解释了这个概念。在美术中，就象贝克特说的那样，什么也

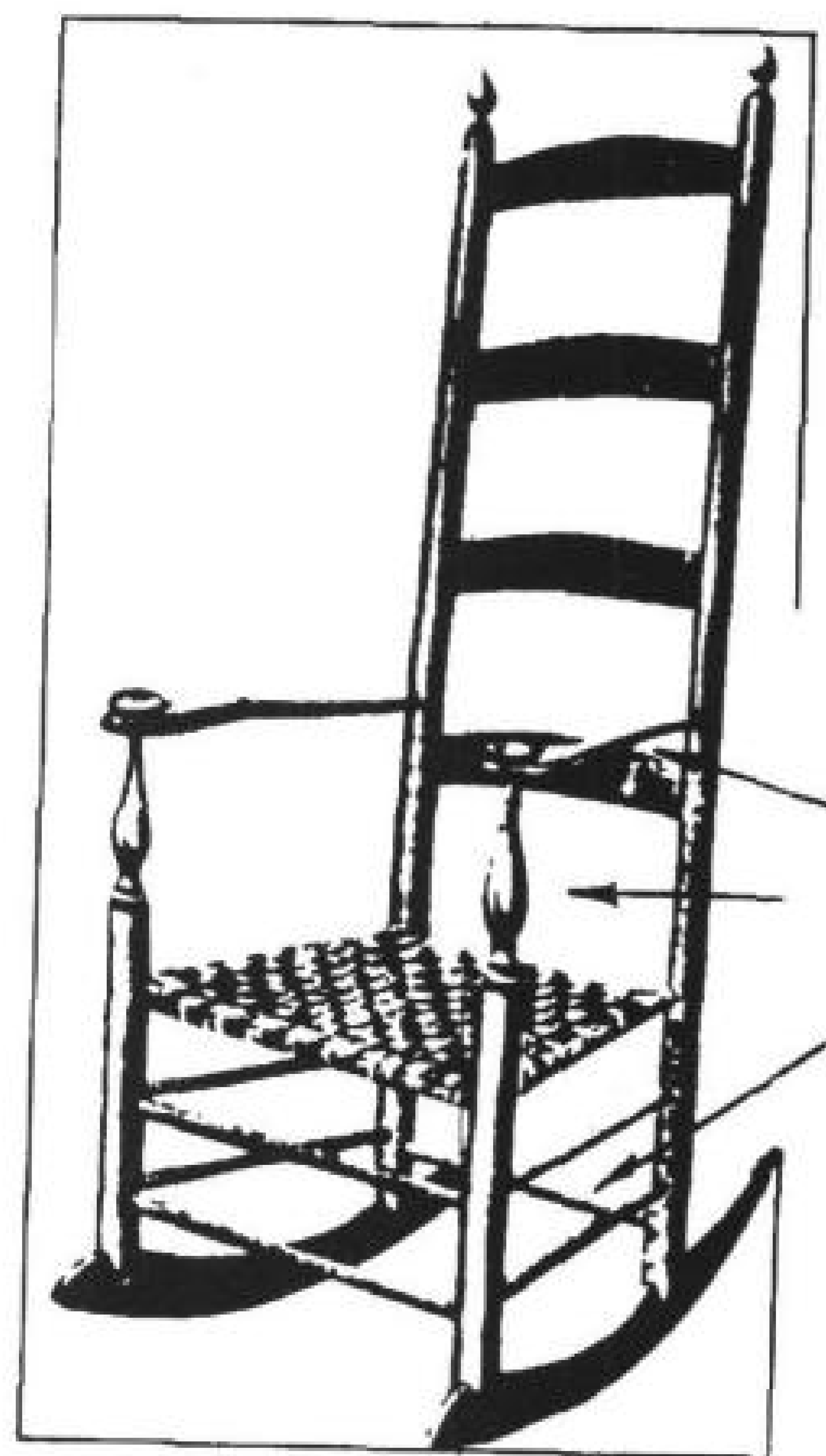
没有(在某种意义上来说是指空白的空间)是真实的。同时，像艾伦·瓦茨说的那样，内侧和外侧是一体的。你已经在上一章中看到，在绘画中，物体和物体周围的空间像拼图一样紧密衔接成为一体。每一块拼图(或空间)都很重要，而且它们分享边线。它们合起来填充完了四条边线，也就是框架之内的所有区域。



图 7-6 保罗·谢让内(1839-1936)，《装着郁金香的花瓶》。感谢芝加哥艺术研究所。通过让阳形在好几个地方延伸到画面的边界，谢让内包围和分割了阴形，从而使构图变得更有趣和平衡，使阴形起到了与阳形相同的作用。

“没有比空白更真实的了。”
——塞缪尔·贝克特

“如果没有杯子外面相配的空间，你永远也使用不了杯子里面的空间。外面和里面相配，它们是一体的。”
——艾伦·瓦茨



把保罗·谢让内的静物画和丢勒的人物画作为例子进行观察。看看这两幅画中的空间是如何衔接起来的。你将会留意到阴形是怎样变化多端和有趣。就算在丢勒的那幅几乎对称的画中，阴形也是多种多样。现在，让我们回到绘画课程中去。

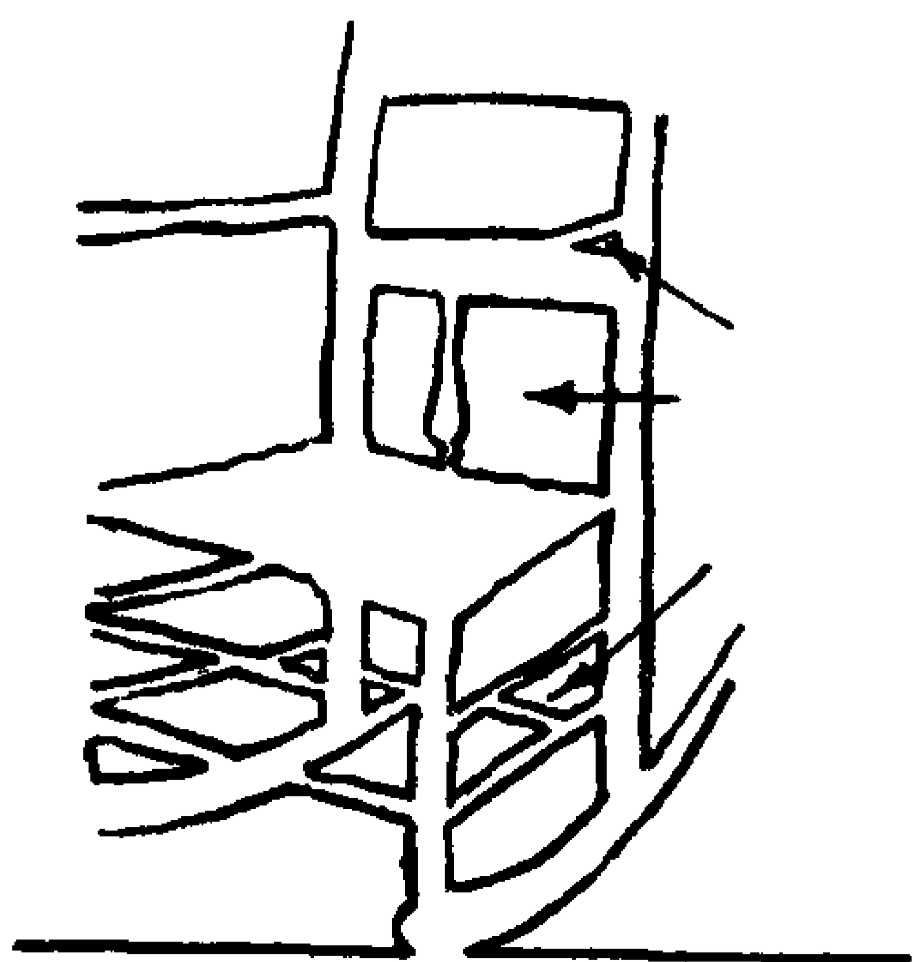
总而言之，阴形具有两个重要的功能：

1. 阴形让“困难”的绘画任务变得简单。例如，通过运用阴形，以前那些透视缩短或复杂的形状，以及那些“看起来”与你知道的事实不一致的形状，现在变得非常容易画。旁注中椅子的画和前面大角羊的画就是很好的例子。

2. 对阴形的强调可以统一你的画面，并加强画面的构图，甚至更重要的是，改善了你的感知能力。

把注意力集中到物体周围的空间将更好地体现出你画中物体。我认识到这种想法与你的直觉相违背，也就是说，与常识相冲突。但这仅仅是另外一个绘画的谜团，同时这也解释了为什么自学绘画是那么困难。所以许多进行绘画的方法，比如说使用阴形将永远不会出现在任何人的“左脑”。

我们下面将要准备的是对“基本单位”下定义。它到底是什么，以及它将怎样帮助绘画？



选择一个基本单位

看着已经完成的画作，初学绘画的学生们经常会对艺术家们从哪开始感到好奇。这也是困扰学生们的最严重的问题。他们总是问：“在我决定画什么以后，我怎么知道从哪开始呢？”或者“我如果开始画得太大或太小怎么办？”答案是使用基本单位作为一幅画的开始。这样做也能确保你在完成这幅画时，得到在动笔之前精心构思的画面。

多少年来我和其他教职员工在课堂上努力寻找合适的词语解释如何开始绘画，结果找到一个方法告诉学生们有经验的艺术家的做法。我们必须对自己开始动笔时的情景进行非常细致地观察，然后再决定如何向学生们教授这个过程，尽管这个过程根本无法描述，而且自动地“一步到位”。我给这个方法起名叫做“选择一个基本单位”。这个基本单位就像一个密码解答了构图中所有的相互关系：通过把每个部分与基本单位进行比较，我们可以发现这个部分的相对大小。

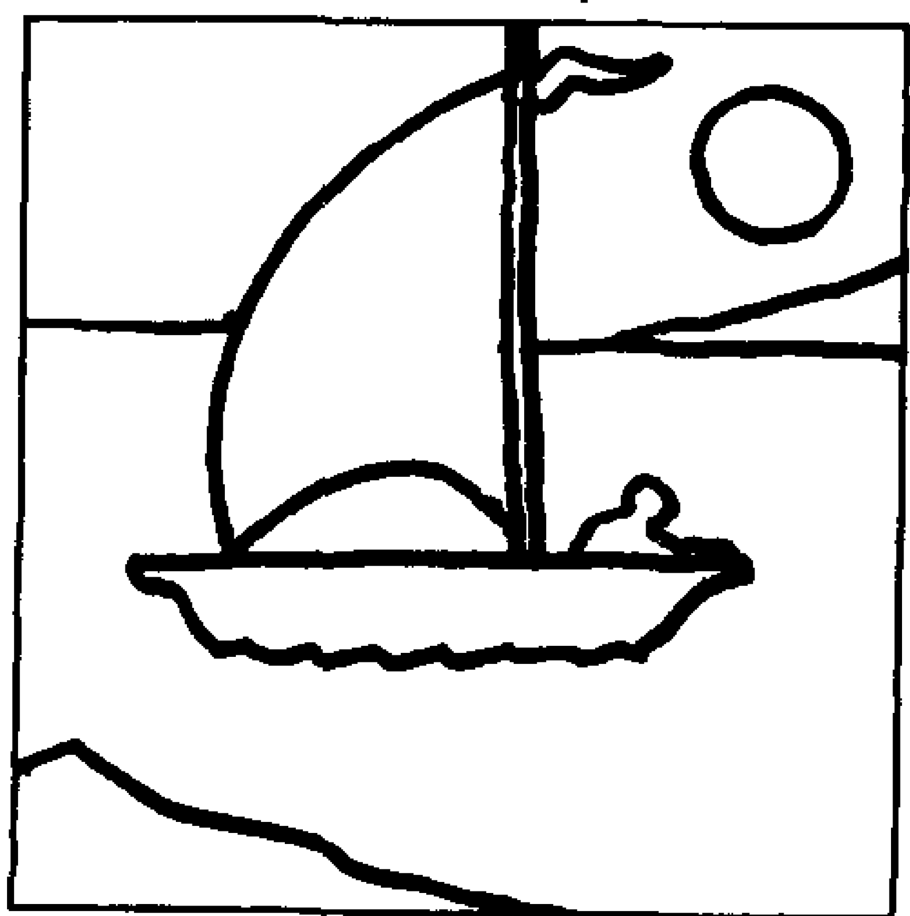


图 7－7

基本单位的定义

在第六章中，我说过构图中的每个部分都存在一种相互紧扣的关系，这种关系被限制在构图框架的范围里。在写实画中，艺术家必须如实地体现出各个部分相互紧扣的关系：即艺术家不能自由地改变各个部分相对的比例大小。我相信你能够看到，如果你改变任何一个部分，那么其他部分也相应地改变了。在第六章中，我使用了一个儿童智力拼图玩具来解释分享边线的重要概念。在这里，我还将用同样的儿童智力拼图玩具来解释基本单位的概念(图 7－7)。

基本单位就是在你从探视镜中看到的画面(即水中的帆船)中选择出来最先动笔画的“起始形状”或“起始单位”。你需要选出中

等大小的一个基本单位——相对于整个框架来说，既不会太大又不会太小。在这个例子中，你可以选择船帆的直边作为基本单位。一个基本单位既可以是一个完整的形状(如一扇窗或一个阴形的形状)，也可以仅仅是一条点到点的边线(如一扇窗的一条边线)。选择的依据是哪一个作为比例大小的基本单位最容易被看见和使用。

在智力拼图玩具中，我选择了船帆的直边作为我的基本单位。

一旦选择好，我们将按照基本单位的长度决定其他各个部分的相对比例。这个基本单位永远是“一个长度单位”。你可以把铅笔放在拼图上测量和比较图中各个部分的相互比例关系。例如，现在你可以问自己：“与我的基本单位，船帆的长边相比较，船本身大概有多长？”(一比一又三分之一。)“与我的基本单位相比，船帆大概有多宽？”(一比二分之三。)“天空/大海的分界线离框架的底部有多高？”(一比一又四分之一。)需要注意的是对于每一个比例关系，你都必须重新用铅笔测量一次你的基本单位，然后再将其与构图中的其他部分进行对比。我相信你能够理解这个方法的逻辑，以及它如何帮你把这种相互的比例关系画出来。



图 7-8 亨利·马蒂斯，《穿着白衣服的女人，红背景》，1946。

在我教你如何选择和使用基本单位的时候，这个开始动笔的方法起先会显得有点繁琐和机械化。但它能够解决很多问题，这其中包括如何开始动笔的问题、构图的问题以及相互比例关系的问题。它很快就能成为一种自发的行为。实际上，这是大多数有经验的艺术家使用的方法，但他们在使用时做得太快了，以至于大家在观看时会以为艺术家“就这么开始画了”。

法国艺术家亨利·马蒂斯的一个小故事证明了以上的说法，同时也向大家展示了下意识地寻找基本单位的过程。纽约现代艺术博物馆的馆长，约翰·阿尔德菲德，在 1992 年马蒂斯回顾展精美的宣传册中提到：“有一个 1946 年关于马蒂斯在绘制《穿白裙的年轻女人，红背景》(照图 7-8)时的影片……当马蒂斯本人看到这个影片的慢镜头回放时，他说他觉得自己‘突然被剥光了衣服’，因为他看到自己的手在动笔画模特的形体之前正在空气中‘进行自己奇特的旅行’。他坚持这不代表犹豫：‘我正在下意识地建立我要画的物体和纸张大小之间的比例关系。’”阿尔德菲德继续说：“这可以理解为他需要在动笔画某个部分之前先意识到构图的整个画面。”

很明显，马蒂斯当时在寻找他的“起始形状”，模特的头部，从而使画中整个形体的大小比例正确。我觉得，马蒂斯的解释中最令人好奇的部分是，当他看见自己在计算第一个形状得画多大时，他觉得“突然被剥光了衣服”。我认为这也显示出这个过程完全是

下意识的本质。

以后，你也将迅速地找到一个起始形状、一个基本单位，或你的“一个长度单位”——不论你如何称呼它。而任何观看你绘画的人都会以为你“就这么开始画了”。

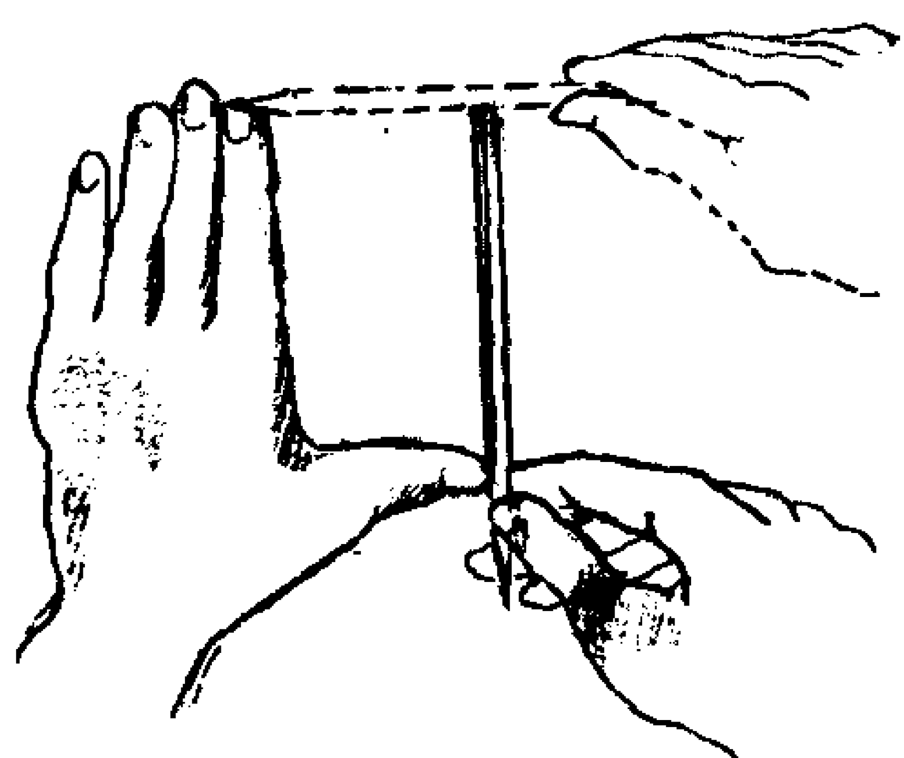


图 7-9

有一个好的开始

我希望你能习惯快速地选出一个基本单位，从而确保一个好的构图。在我的想象中，你已经掌握了用这种方式开始绘画的(视觉)逻辑，但还是允许我重申一遍。

当学生们开始学习绘画时，他们都迫不及待地想在纸上留下点什么。他们经常很快就全情投入，把眼前画面中的某些东西画下来，完全不顾及第一个形状的大小与整个框架大小的相互比例关系。

你画的第一个形状的大小决定着接下来画中每一个形状的大小。如果不注意，第一个形状很容易画得太大或太小，而接下来得出的画面与你最初想象中的构图大相径庭。

学生们觉得这会让他们很受挫，因为画面中他们很感兴趣的那个东西结果总是跑到了纸的“边线以外”。他们根本就没机会画那个部分，仅仅因为他们画的第一个形状实在是太大了。相反，如果第一个形状画得太小，学生们发现为了“填充”整个框架，必须把很多自己丝毫不感兴趣的东西囊括进来。

我向你介绍的这个方法，也就是正确地安排你画下来的第一个形状(你的基本单位)的大小，很好地防止了以上的那种粗心大意的问题，而且经过稍微的练习就能成为一种自发的举动。以后，当你舍弃了所有绘画辅助工具—— 探视镜和塑料显像板，你将用自己的手形成一个粗略的“探视镜”(如图 7-9 那样)，你还是会在选出的构图中正确地测量第一个形状(在这里被我们称之为你的基本单位)的大小。

一把椅子的阴形画

你将需要：

- 大开口的探视镜
- 显像板
- 毡尖记号笔
- 遮蔽胶布
- 几张绘图纸

- 绘画板
- 削好的铅笔
- 橡皮擦
- 石墨棒和几张干的餐巾纸
- 大约一小时不受打扰的时间— 时间越长越好，但最少一小时



画前的准备工作

你需要完成几个预备步骤，请在开始之前阅读完以下所有说明。以下是每次绘画时的预备步骤，一旦你学会了这个过程，就只需要几分钟的时间。

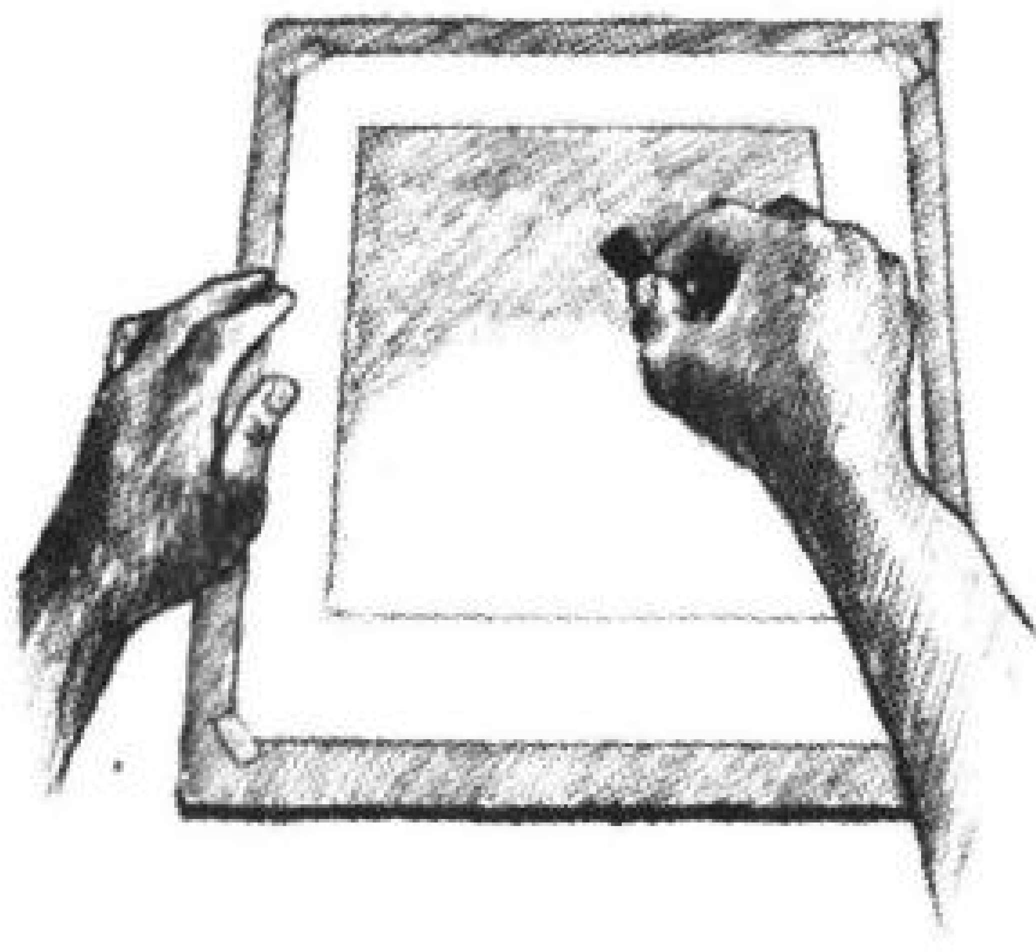
- 选择一个框架并把它画到纸上
- 在你的纸上调色(如果你选择在有色的背景上作画)
- 画出你的十字准线
- 对你的画进行构图
- 选择一个基本单位
- 用毡尖记号笔在显像板上画出选好的基本单位
- 把基本单位转移到你的纸上
- 然后，开始绘画

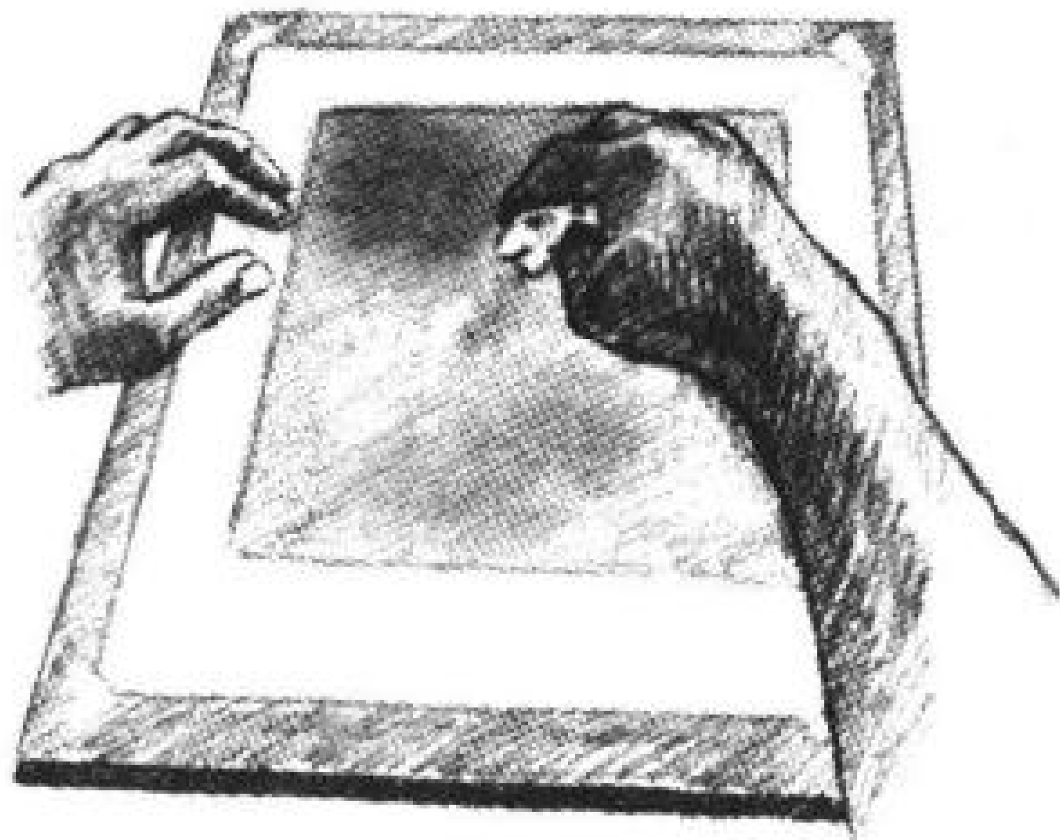
我将详细描述每个步骤。

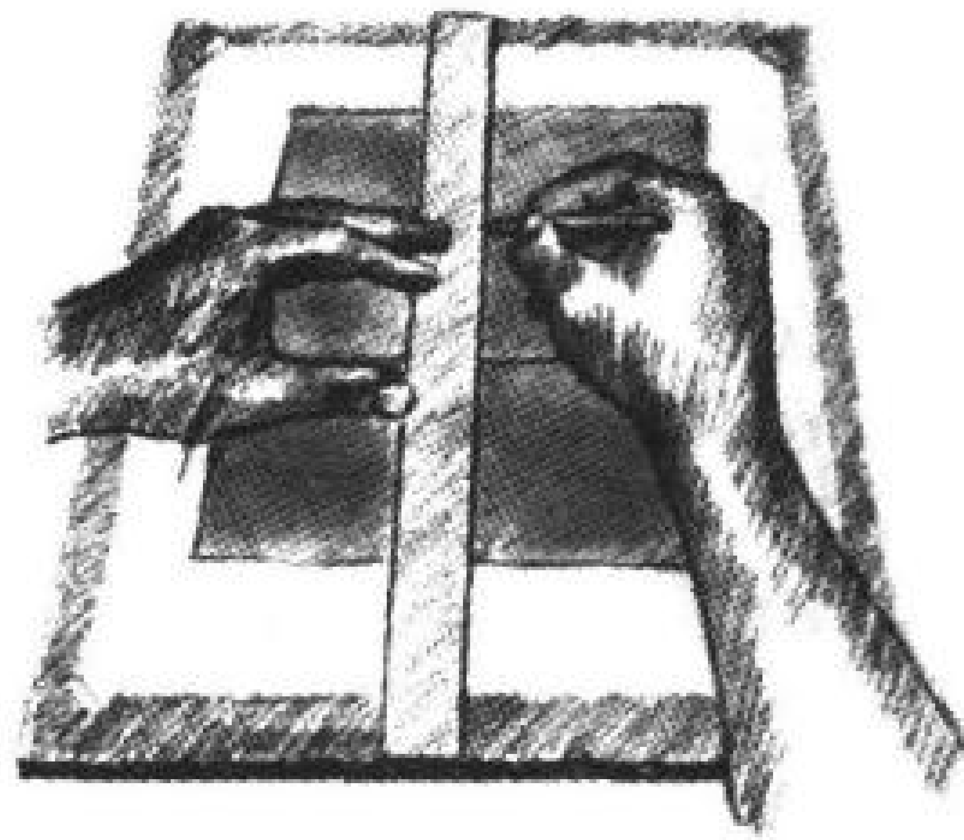
1. 第一个步骤是将框架画到你的绘图纸上。就椅子的阴形画来说，必须使用探视镜或塑料显像板的外围边线。因为这幅画将会比探视镜的开口还要大。

2. 第二个步骤是为你的纸调色。确保有一叠纸垫在你的画的下面。开始时用石墨棒的一边在纸上轻轻地划过，尽量保持在框架里面。

3. 一旦你在纸面上覆盖了一层薄薄的石墨粉，就用餐巾纸在







就像任何其他领域一样，艺术的“规律”等待着持有高超技艺的艺术家打破它。然而，在获得基本绘画技巧时，我认为最好还是做好手头上的工作——学习如何看和画事物。一旦你掌握了基本绘画技巧，就可以为所欲为，故意打破这些规律，而不是无意地破坏这些规律。

纸上把石墨粉擦匀。用手打着圈地擦，均匀地施加压力，直到框架的边线。你的纸需要具备一种柔和的银色。

4. 接下来，轻轻地在你调好颜色的纸上画出垂直和水平的十字准线。两条线必须经过纸的中心，就像你显像板上的那样。用塑料显像板上的十字准线标记你调好色的绘画纸上的十字准线。注意：别把线画得太黑。它们只能作为参照标准，画完后你会希望消除它们。

5. 下一步是挑选一把椅子作为你的画的主体。任何椅子都可以——一把办公椅、一把普通的直椅、一把板凳、一把餐厅椅，或者无论什么都行。如果你幸运的话，可以找到一把摇椅或者弯曲木材制的椅子，以及任何其他非常复杂和有趣的椅子。但最简单的椅子就足够作为你的画的主体了。

6. 把椅子放在比较简单的背景前，也许在一个房间拐角处，或者带门的一面墙前。一面空白的墙就很好，而且可以形成一幅漂亮而简单的画，但如何布置完全靠你自己的决定。把一盏灯放在椅子的附近可以使椅子在墙或地上形成一个美丽的投影。这个投影也可以成为你的构图的一部分。

7. 在你的“静物”——一把椅子和你的精心布置前坐好，离静物大概八到十英寸的距离，这样会比较舒适。把毡尖记号笔的笔盖拿开，放在你的旁边。

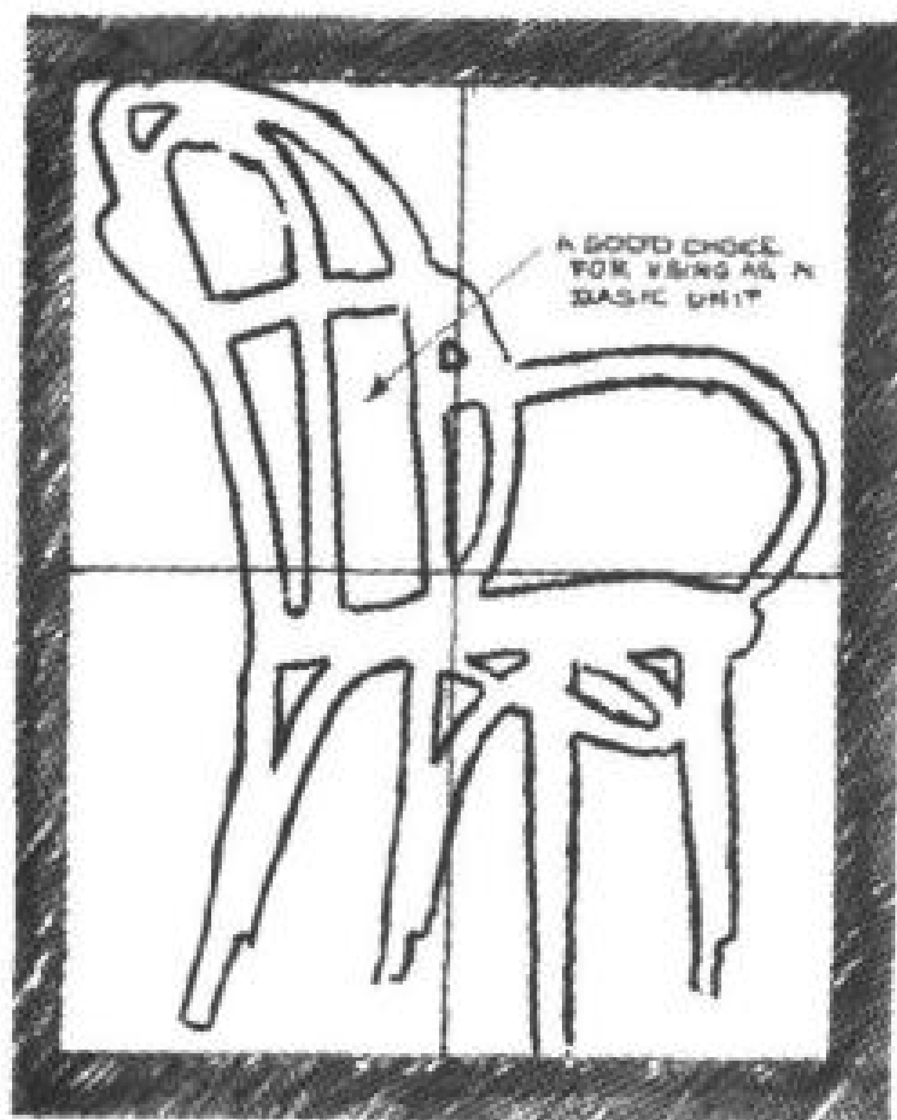


图 7－10

8. 接下来，使用你的探视镜对画进行构图。把探视镜贴到透明的塑料显像板上。把探视镜/显像板举在你的面前，离你的眼睛近一点，然后把这个装置前后移动，把椅子“框在”你喜欢的构图中。（学生们往往很善于做这个。他们似乎对构图有一种“直觉”。）如果你愿意，椅子可以几乎碰到框架，从而使椅子差不多“填满整个空间”。

9. 平稳地举着探视镜。现在，盯着椅子中间空白的地方，也许在两条椅背之间，想象这把椅子奇迹般地化为粉末——像疯子兔那样，一扫而过！然后消失了。留下来的都是阴形。它们是真实的。它们具有真实的形状，就如同上面提到的那个比喻：中门的剩余部分。这些阴形就是你要画的。我重复：你将画出这些空间，而不是椅子。请看图 7－10。

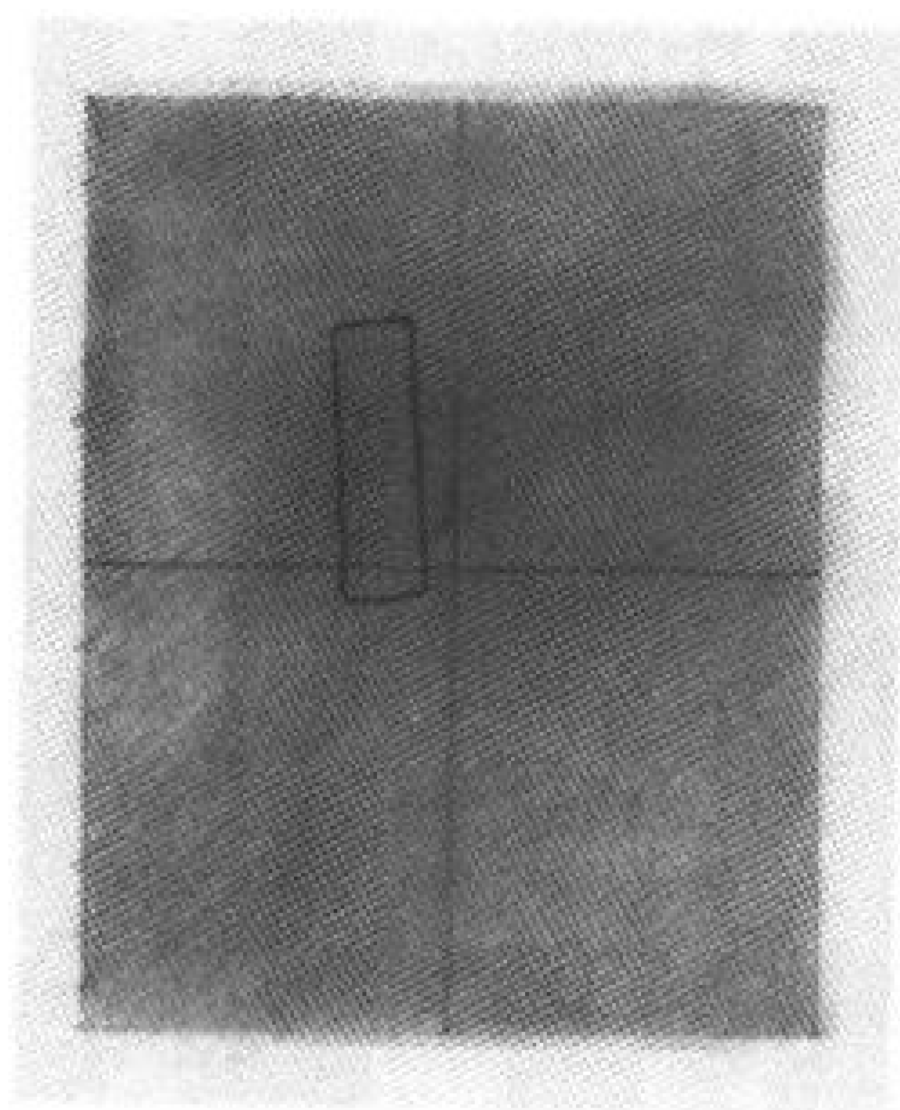


图 7－11

选择一个基本单位

1. 当你找到一个你喜欢的构图，把探视镜/塑料显像板保持在那个位置。拿起毡尖记号笔。接下来，选择画面中的一个阴形——也许是两个横档或椅背之间的空隙的形状。如果可能的话，这个空

间形状应该比较简单，既不要太大又不要太小。你需要寻找易处理的，并可以清楚看到其形状和大小的单位。这就是你的基本单位、你的“起始形状”以及你的“一个长度单位”。请看图 7－10 的示范。

2. 闭上一只眼睛，把注意力集中在特定的阴形上，也就是你的基本单位上。把眼睛的注意力集中在你的基本单位上，直到它“呈现”成为一个形状。(这总是需要一段时间，也许是左脑模式的反抗时间!)

3. 用你的毡尖记号笔把基本单位小心翼翼地画在塑料显像板上。这个形状将成为你在调好色的纸上进行阴形画的开始。

4. 下一步是把你的基本单位转移到调好色的纸上。你将会用到十字准线把它放在准确的位置，并使它有准确的大小。(这被称之为“按比例增减”。请看旁注的解释。)看着塑料板上的画，对你自己说：“相对于框架和十字准线，这条边从哪开始？一直延伸到那边多远？相对于十字准线有多远？相对于底边有多远？”这些评估将帮助你正确地画出基本单位。从三个方面检查其正确性：绘图纸上的形状、椅子上实际空隙的形状和显像板上画出来的形状应该大小比例相同。

5. 通用使用以上的方法，从三个方面检查基本单位中的每一个角度。为了决定某个角度的大小，对自己说：“相对于框架的边线(垂直和水平边线)，那个角度应该是怎样的？”你还可以使用十字准线(垂直和水平)来评估基本单位中的任何角度。然后，按照你看到的角度把空隙的边线画出来。(当然，与此同时你也是在画椅子的某条边线。)

6. 再检查一遍你画中的基本单位，首先检查椅子的实际空隙，然后检查塑料显像板上粗略的草图。尽管每一个的大小不一样，但相对尺寸的比例和角度应该是一样的。

花时间检查你的基本单位是否正确是非常值得的。一旦在画的框架里第一个阴形的形状的大小和位置是正确的，画中剩余的部分与第一个形状就会成比例。你将经历到美好的绘画逻辑，并在最终得到你开始精心挑选的构图。

注意

- 你绘图纸上上好色的框架要比探视镜开口的框架大。

尽管大小尺寸不一样，两个框架的比例关系，也就是长宽比还是一样的。

- 你在塑料显像板上用记号笔画的基本单位形状与在上色绘图纸上的基本单位应该一样，但在绘图纸上的基本单位要大一些。

- 换而言之，所有的形状应该是相同的，只是尺寸不一样。注意在这个练习中，你纸上的形状应该大一些，而在其他情况中，你可能要把尺寸缩小。

把椅子剩余的阴形画出来

1. 记住把注意力全部集中到阴形的形状上。试着说服自己那把椅子已经不见了，变成粉末消失了。只有那些空隙是真实的。同时试着阻止自己自言自语或避免问自己为什么事物会像现在这个样子。比如说，为什么任何空间形状是现在这个样子。按照自己看到的那样把它画出来。试着不要用左脑模式的逻辑去“想”它。记住

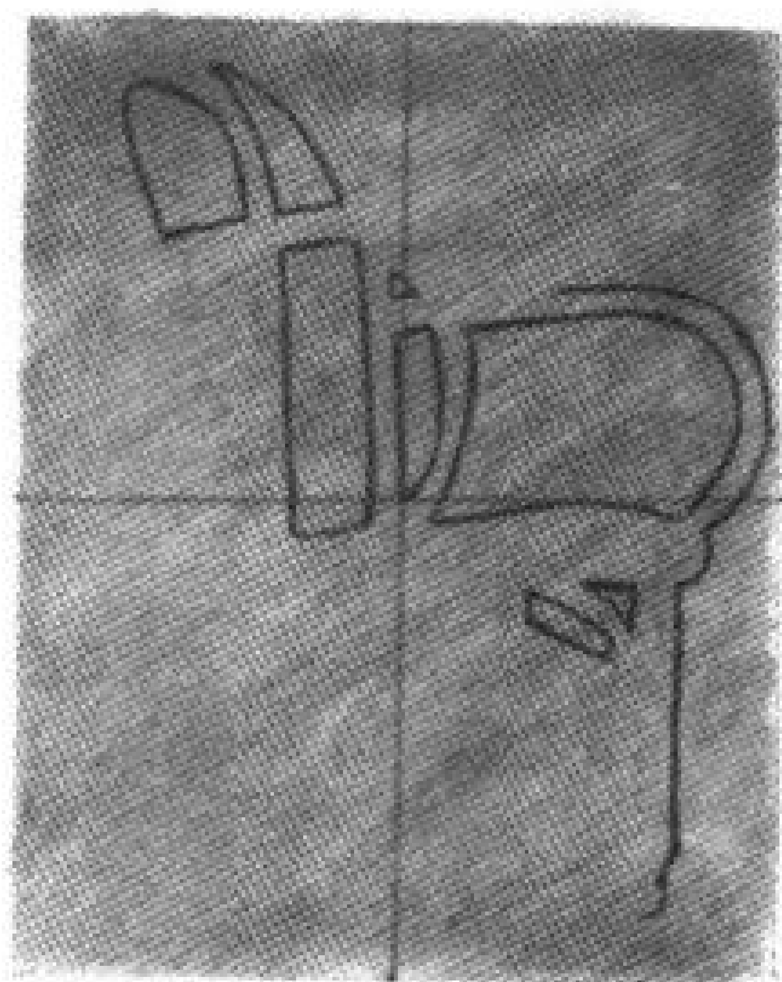


图 7－12

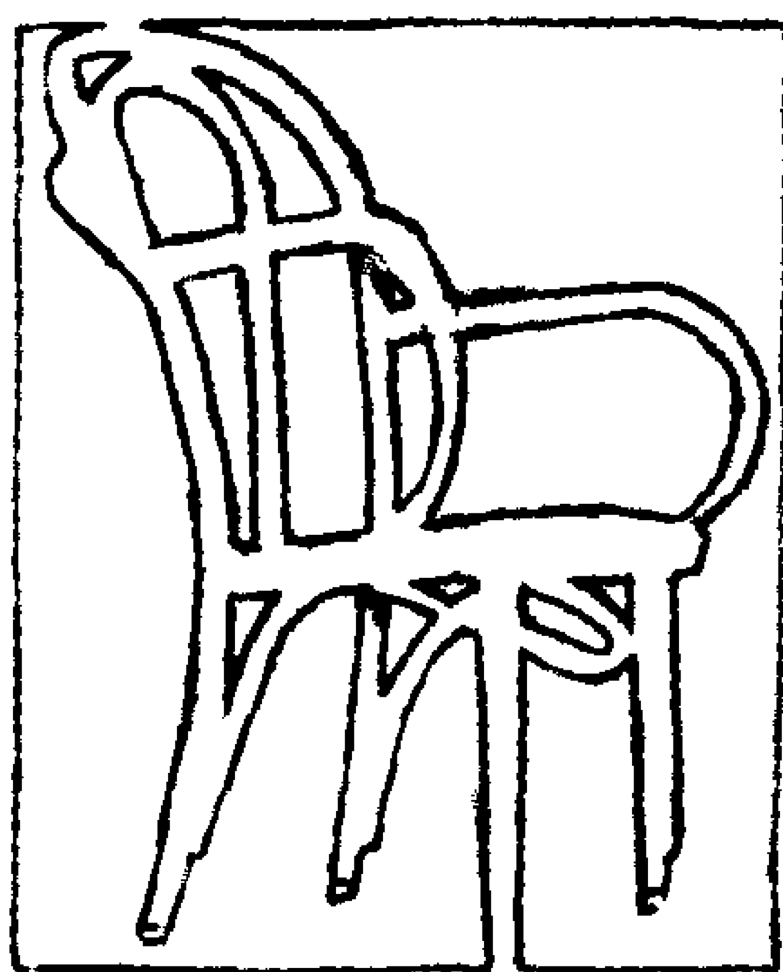


图 7－13

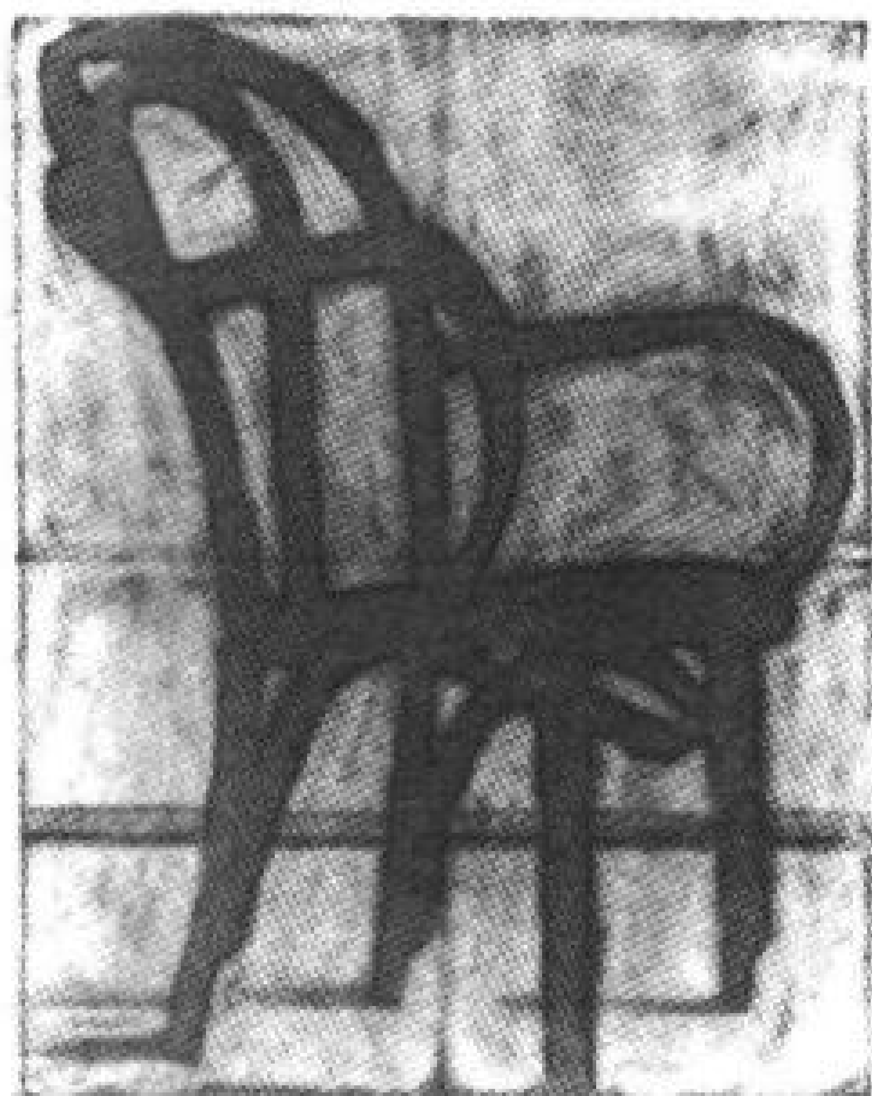


图 7－14

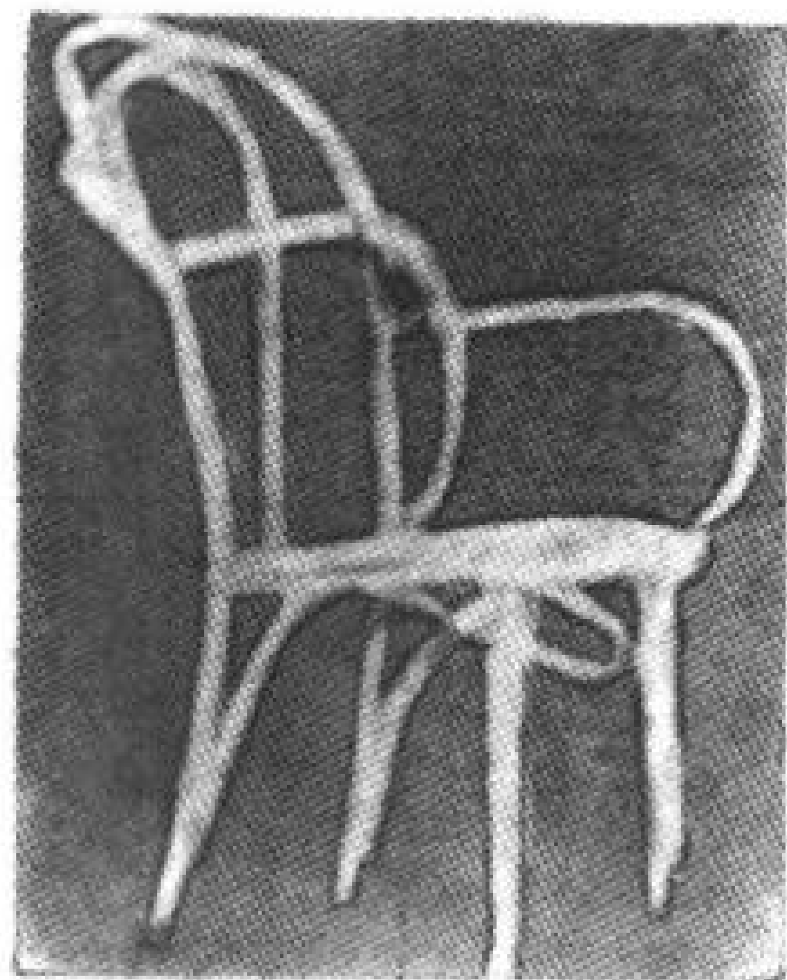


图 7－15

你需要的任何东西就在你的眼前，而且你不需要“把它弄清楚”。同时还要记住你可以随时检查任何有问题的区域，只要你拿出塑料显像板，记着闭上一只眼睛，把有问题的部分直接画到塑料板上。

2. 一个接一个地把椅子的空隙画出来。以你的基本单位为起点，向外依次画出接下来的形状，这样所有形状就能像拼图智力玩具那样相互紧扣。你不需要明白任何关于椅子的情况。实际上，你完全不需要想着这把椅子。而且别老问为什么一个空隙的边线像这样或那样地延伸。只把看到的画下来。请看图 7－12。

3. 重复一遍，如果某条边线形成了一个角度，对自己说：“这个角度与垂直线相比是怎样的？”然后，把你看到的角度画出来。

4. 用同样的方法测量水平线：这个角度与水平线(也就是框架顶部和底部的边线)相比是怎样的？

5. 在你画的时候，试着记录绘画时大脑模式的感觉——时间概念的消失、被画面“锁住”的感觉以及对美好感知的惊喜感觉。在这个过程中，你将发现阴形的奇特性和复杂性都开始变得有趣。如果你对绘画的任何部分有问题，提醒自己把这幅画完成所需要的任何东西都摆在你的面前，完整地呈现给你。

6. 继续进行绘画，寻找相应的相互关系，包括所有角度(相对于垂直和水平线)和所有比例(相互之间的比例)。如果你在绘画时自言自语，就只能使用相互关系的语言：“这个空隙的宽度与我刚才画的那个相比怎样？”“这个角度与水平线相比怎样？”“与框架的整条边相比，这个空间延伸到什么地方？”很快，你将会“真正进行绘画”。这幅画也将开始变得像一个令人惊叹的拼图，各个部分环环相扣，非常圆满(图 7－14)。

7. 当你完成所有空间的边线后，你可能希望“修饰”一下整个画面，用你的橡皮把有些地方的色调擦干净，你可以把所有阴形擦干净，从而使椅子带着颜色(图 7－15)。如果你看到地板上或后面的墙上的投影，你可能想把它加到你的画中去，也许用你的铅笔加上些色调，或者用橡皮把投影的阴形擦干净。你还可以把椅子本身的阳形“修饰”一下，加上一些内部轮廓。

在你完成以后

我肯定你将对自己的画非常满意。阴形画的一个最显著特征是，无论画中的主体多么平凡——一把椅子、一个打蛋器，或一个开瓶器，这幅画都将非常漂亮。

也许阴形画唤醒了我们对统一的渴望，或者我们与自己身边世界的真正统一。无论答案是什么，我们就是喜欢看着阴形画。你难

道不同意吗？

仅仅在这个简短的课程以后，你就将在任何地方看到阴形。我的学生往往把这称作一个伟大而且可喜的发现。你在每日进行日常事务时经常练习看阴形，并想象自己正在把这些漂亮的形状画出来。这种临时的大脑训练能够很好地帮助感知技巧“自动化”，并把其整合成为一项你拥有的、已经掌握的技巧。

接下来是又一个证明阴形的用处的例子。



图 7 - 16

感觉的认知斗争

图 7 - 16 和图 7 - 17 中的幻灯机展现了斗争时的非常有趣的图像记录，以及某个学生在完成两幅画时的决心。在图 7 - 16 这幅画中，这个学生很难使将他储存好的知识(即这个物体“本来应该看起来怎样”)与他实际看到的一致。注意，在画中推车的腿都一样长，而且一个符号代表了所有轮子。当他转而使用探视镜，并只画出所有阴形的形状时，他比刚才成功多了(图 7 - 17)。视觉信息明显地变得更清晰了；整幅画看起来非常自信，而且似乎一气呵成。实际上，的确画起来很容易，因为使用阴形让一个人在感知和观念不相符时避免大脑的抗议。

而这并不是反映空间而不是物体的视觉信息真的比较简单，或更容易画出来。毕竟这些空间与主体分享边线。但通过看着空间，我们可以把右脑模式从左脑模式的领导中解脱出来。用另外一句话说，通过把注意力集中到与词汇系统的风格不适应的信息上，我们可以转化到适合绘画的模式上来。因此，冲突结束了，而且在右脑模式中，大脑能够轻松地处理立体和相互关联的信息。

展示阴形的各方各面

这些画看起来都非常令人愉快，尽管有些阳形平凡如教室里的椅子。我们可以想到，其中一个原因是绘画的手段提升到了意识的层面，并且正面和反面形状或空间得到了统一。另一个原因是这个手法能够得出优美的构图，这个构图由框架里每一个有趣的形状和空间组成。

通过绘画学习更清楚地看事物，肯定能够加强我们清楚和立体地看问题的能力。在下一章里，我们将谈一谈感知的相互关系，一项你可以在任何大脑力所能及的范围内使用的技能。

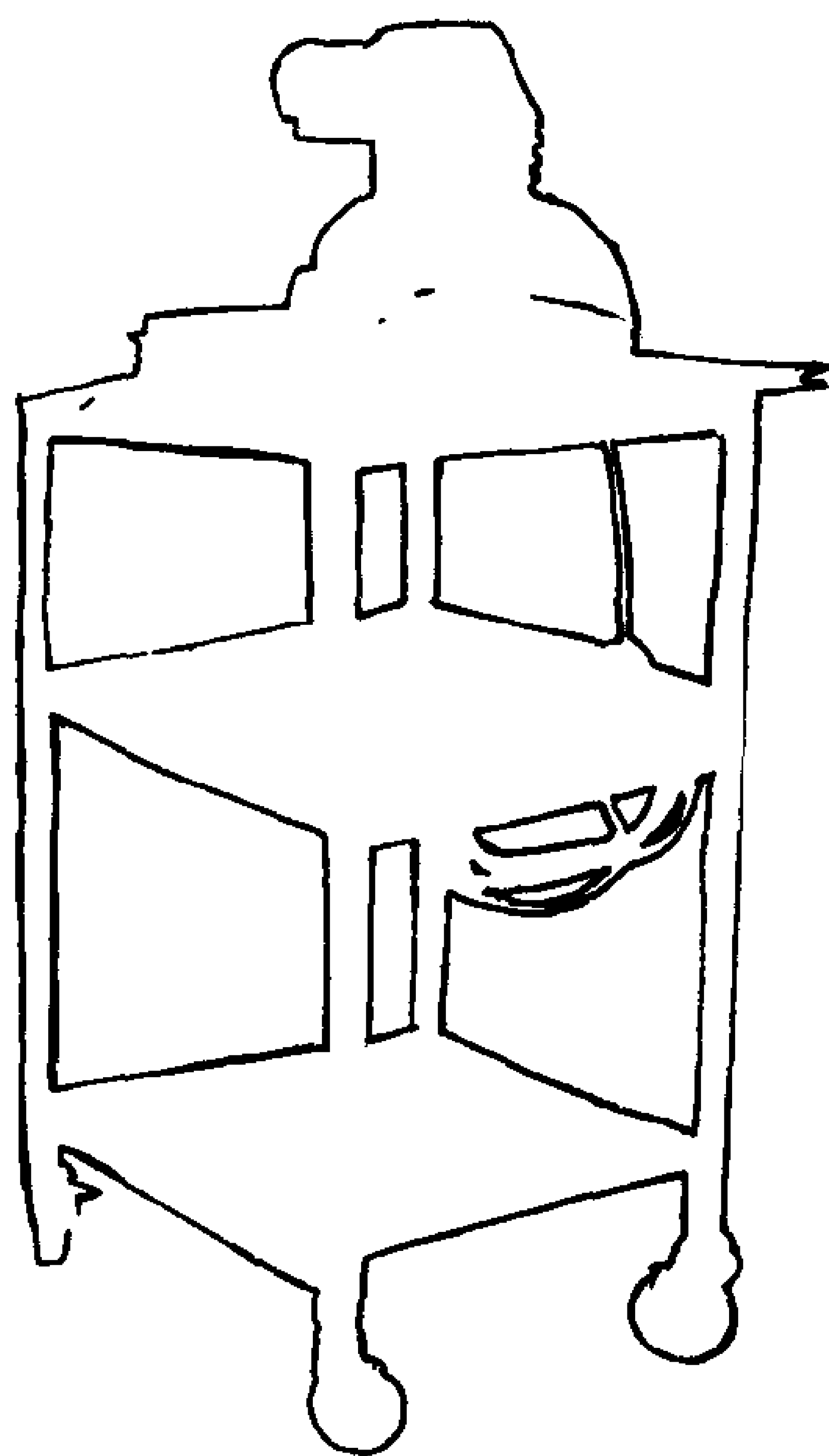
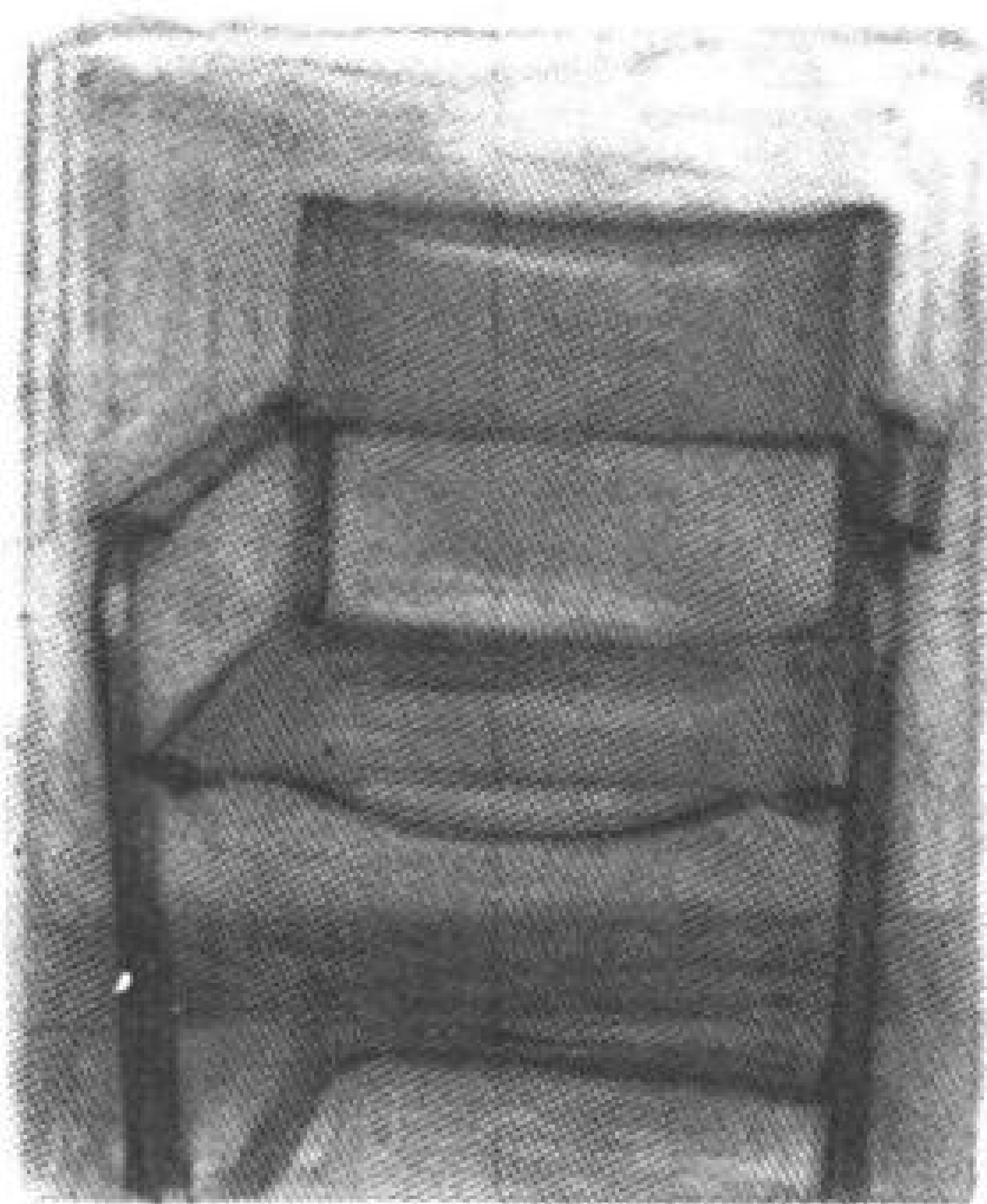
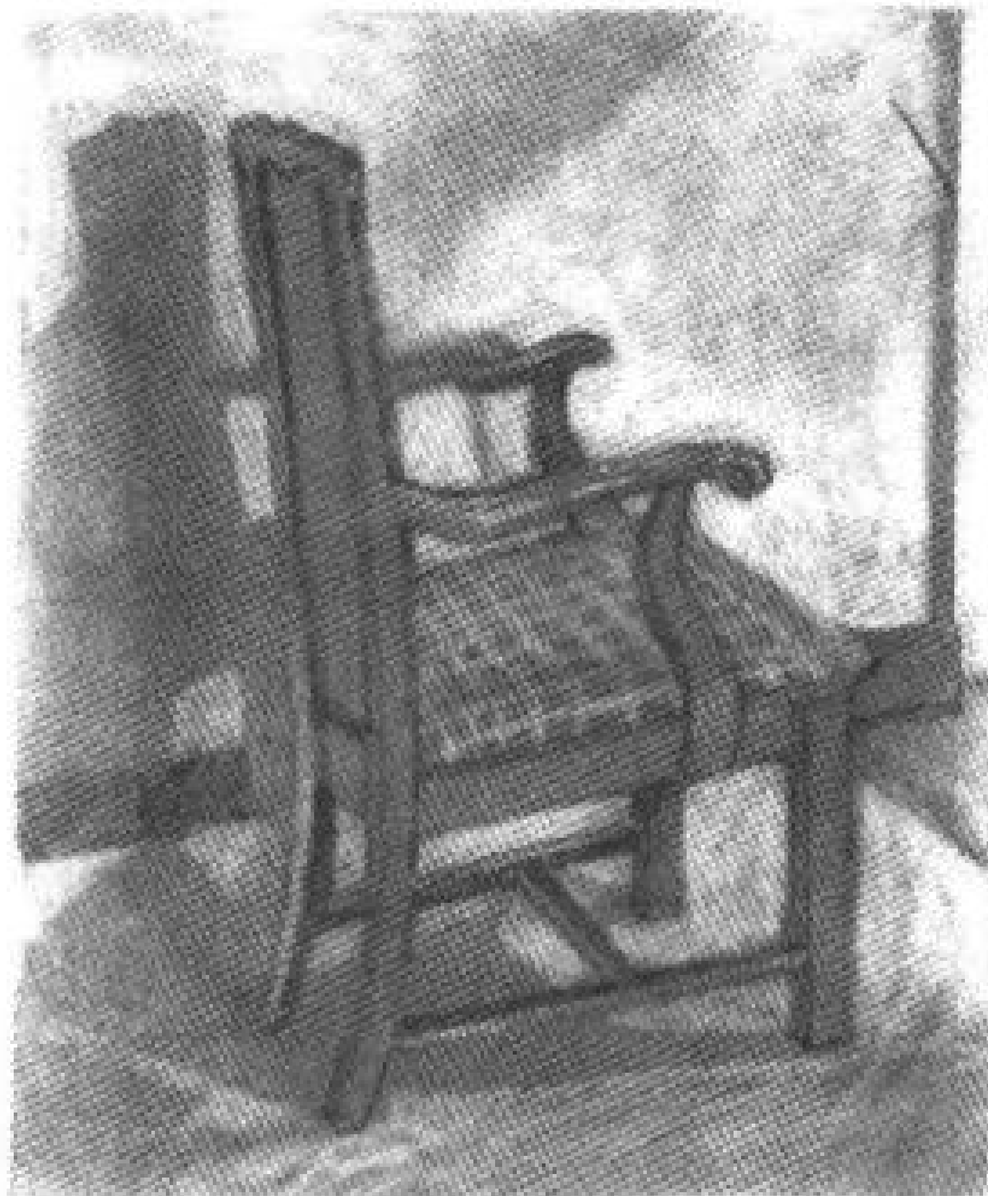


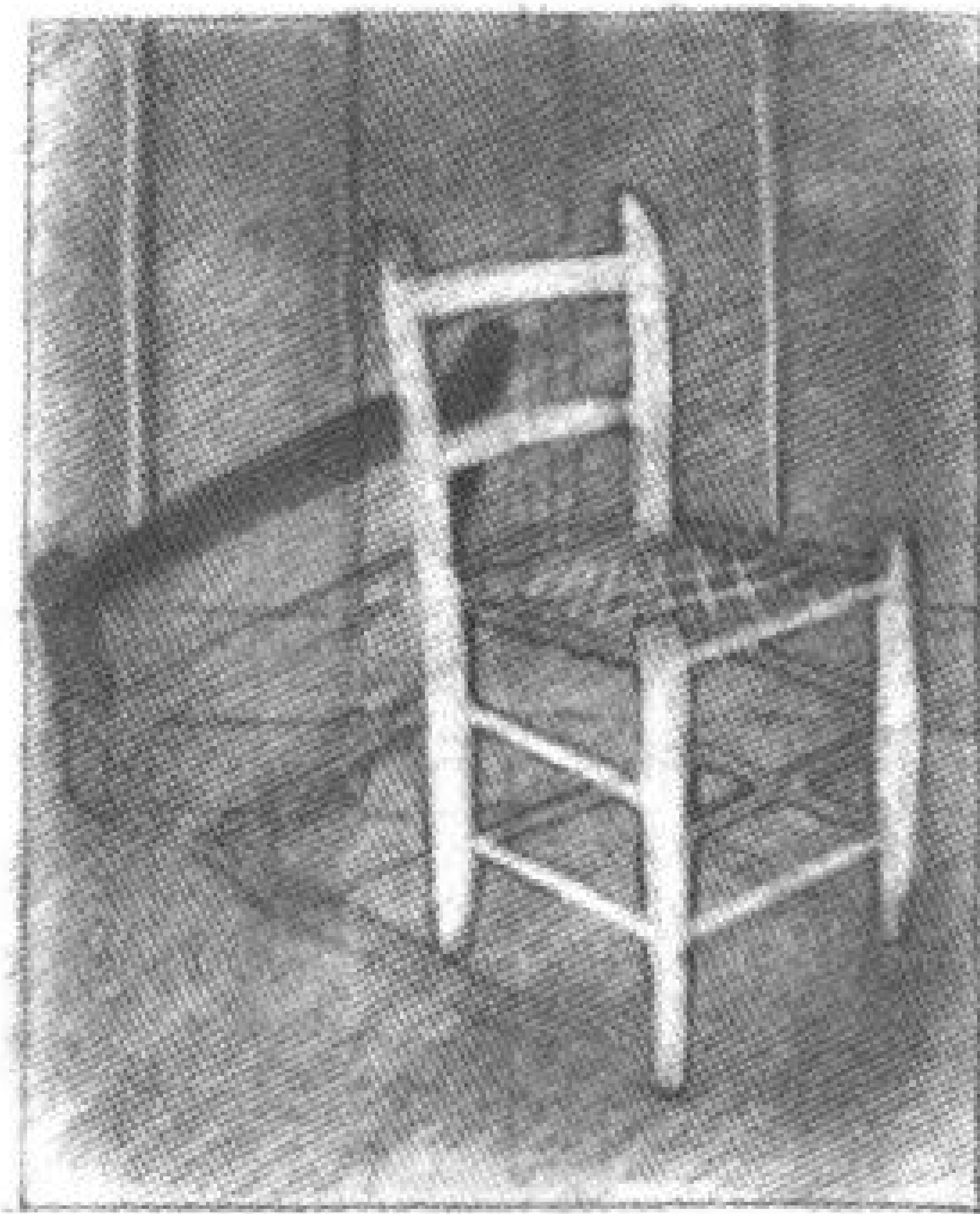
图 7 - 17



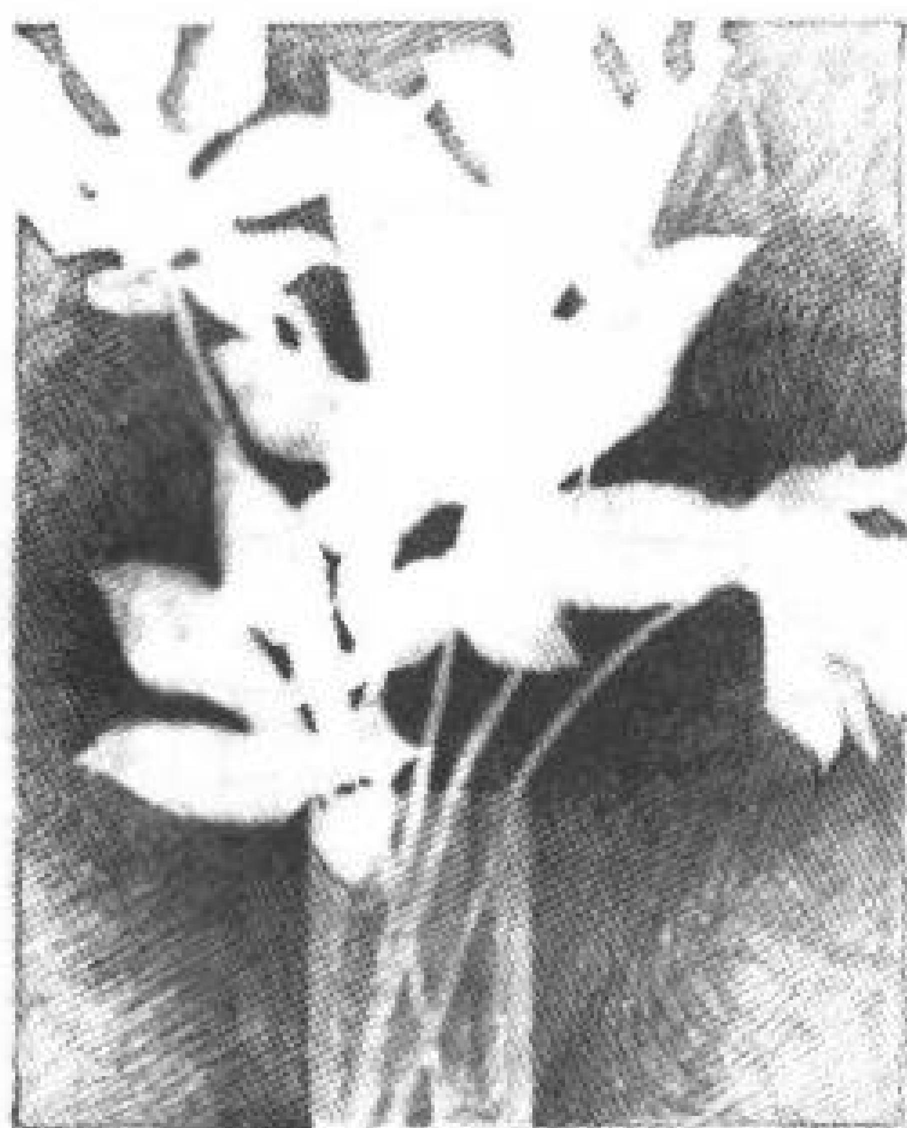
丽斯贝斯·福敏老师画的示范画。



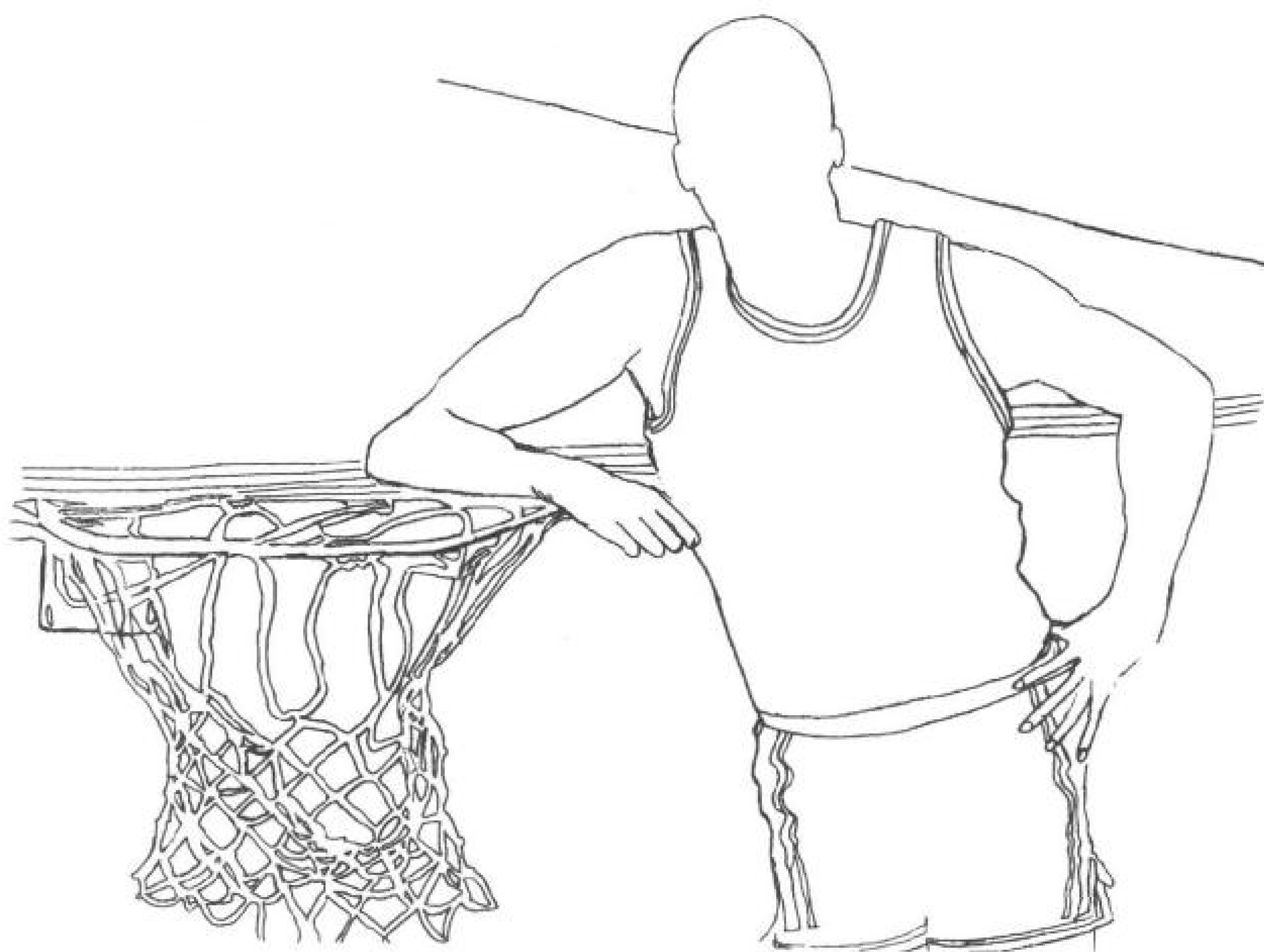
作者画的示范画。



作者画的示范画。



学生的画作。



学生桑迪·德菲力普的画作。



文思洛·荷马(1826 - 1910),《坐在柳条椅子上的小孩》(1874)。感谢司特灵和弗朗辛·克拉克艺术研究所。

观察文思洛·荷马如何在他的作品中使用阴形画出坐在椅子上的小孩。试着复制这幅作品。



彼德·保罗·鲁本斯(1577 - 1640),《对手臂和大腿的研究》。感谢鹿特丹保曼斯 - 凡·贝宁根博物馆。

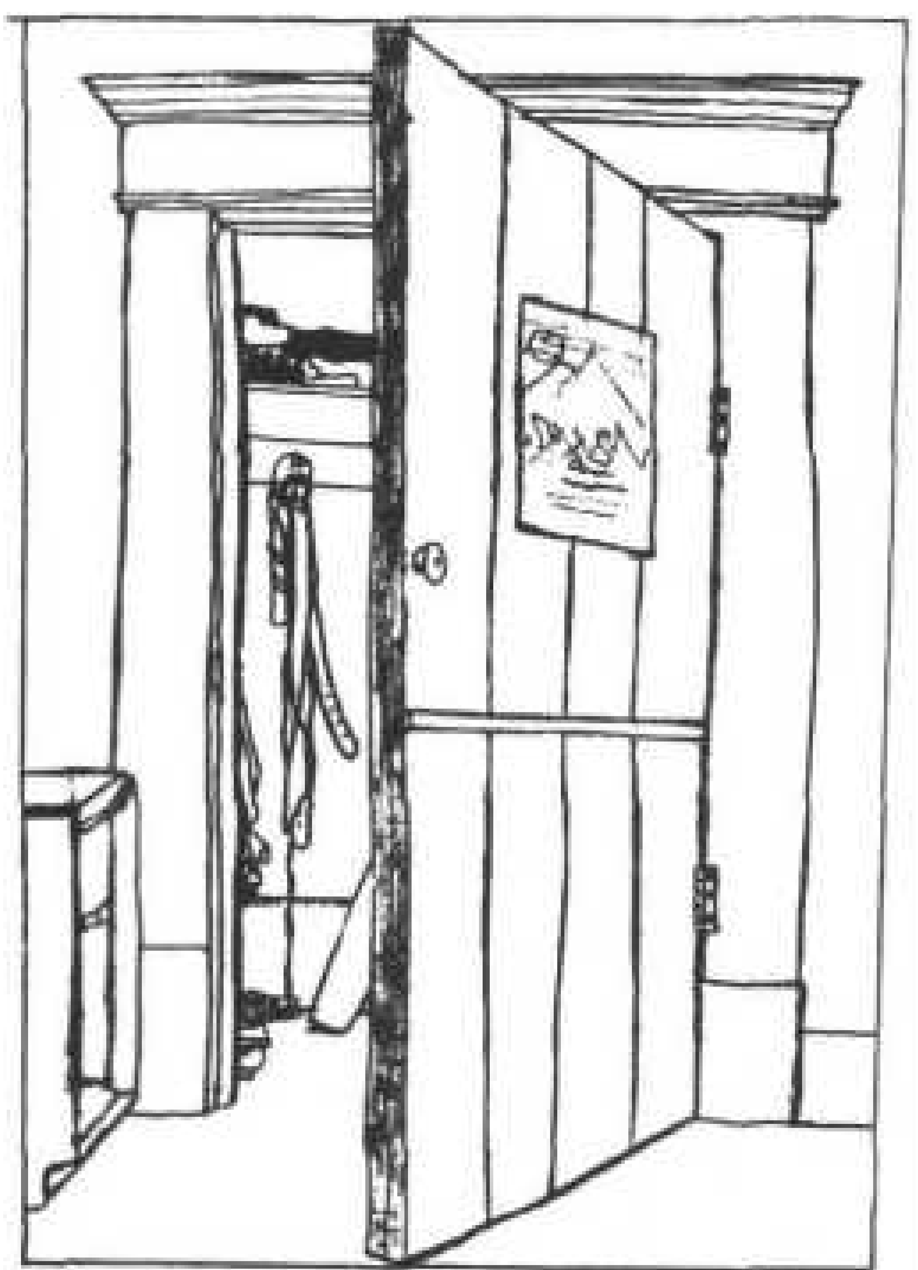
复制这幅作品。把原画颠倒过来,画出所有阴形。然后把画放正,并完成所有形状的细节。如果把注意力集中在形状周围的空间,那么这些“困难的”透视形状就会变得很容易画。

第八章　相互关系的新模式：让视觉产生透视



在这一章里，你将学习绘画的第三项基本技巧，如何看到并画出事物的相互关系。你将学会如何按照“透视关系”和“比例关系”进行绘画。换句话说，获得这项技巧的过程是“学习如何看事物的过程。”

学习这项技巧与学习读写中的语法规则非常相似。好的语法使词汇和短语按照逻辑的顺序排列，并清楚明了地传达出它们的含义；而熟练地观察比例关系和透视关系的能力也可以使边线、空间、相互关系、光与影等按照视觉的逻辑组合起来。对相互关系的清楚感知让我们把看到的世界描绘到一个平坦的平面上。此外，学习熟练地使用语法能够让我们增强语感；而学习按照透视和比例关系进行绘画能够增强你的立体感。

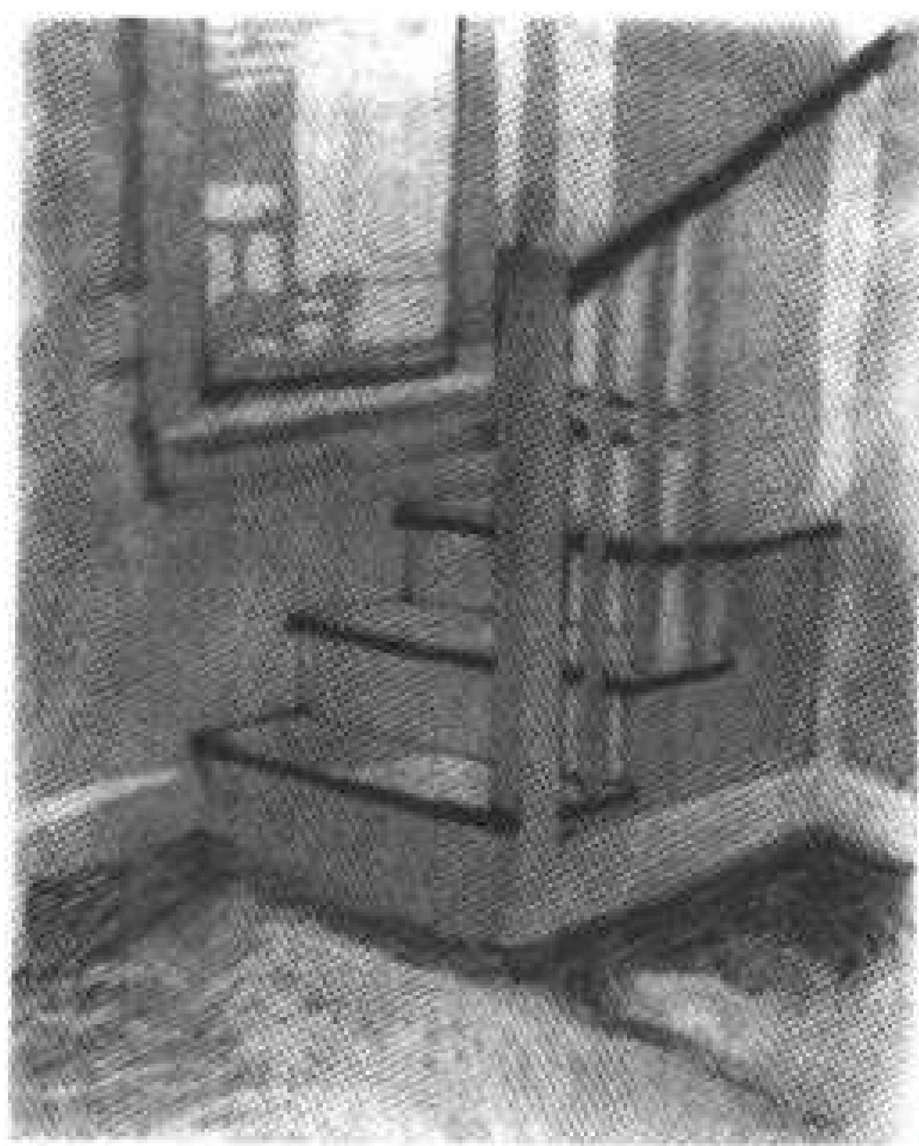


路普·兰米瑞滋

这里谈到的语法是指语言的结构，不是指语音各个部分繁琐的名称。也就是说，通过使用语序的原则和语句的结构，使主语和动词一致。今天，就算我竭尽全力，也挤不出一句复杂的语句(这也正好证明了它的有效性和缺乏性)，但我长久以来不断地学习和练习语言的结构，以至于有逻辑性的句子能够脱口而出。这也正是我们这一章的目标：你将学习把透视关系和比例关系运用到你的画中去。你不会学习没影点、收缩平行线、椭圆透视图等等诸如此类烦琐而又令人厌烦的术语。你将要学习的是大多数艺术家使用的视觉技巧。

然而，我的一些学生还是会抱怨说，在经历过画边线和阴形时右脑模式的乐趣后，学习看事物的练习似乎太“左脑化”了。事实的确如此，练习的开始有非常多小步骤和说明。但几乎所有技能包含一些繁琐的成分，就像绘画的视觉技能那样。例如，学习开车时，到某个阶段你必须学习交通规则。交通规则繁琐吗？当然。但如果不学习它，你很有可能被拘留或发生意外。值得注意的是，一旦学会这些规则并对它们“了然于胸”，那么你在开车过程中想都不用想就会遵守它们。

绘画也是如此。一旦你按照顺序做完下一个练习，就可以学会绘画的“交通规则”。如果再稍加练习，你就能自动地“看”事物，而且几乎意识不到自己在进行透视和测量比例。最重要的是，你将获得在自己的画中描绘三次空间的能力。



葛蕾丝·肯尼迪画的示范画。

如果学习绘画的学生除了观察事物相互关系的能力以外，其他所有技能都具备，那么他们的画无论如何也不完整，而且还会发现自己经常出现一些莫名其妙的比例关系和透视关系上的问题。这个问题不仅会折磨初学者，一些程度很高的学生也会出现类似问题。

为什么这项技巧看起来这么难呢？首先，这项技巧分为两个部

分。第一个部分是根据垂直和水平线的观察角度，第二个部分是观察相互的比例关系。其次，这项技巧要求大家处理非常“左脑化”的比率和比较关系。最后，它还要求大家面对和应付一些自相矛盾的事情。例如，我们知道天花板应该是平的，而且它的每个拐角都是直角。但在显像板上，天花板的边线却不是水平的，而且所有的拐角都完全不是直角。它们全是斜角。你可以猜到，左脑模式很快就会抗议：“这太不合理!”或“这太复杂了!我永远也学不会!”或“这些东西很愚蠢!”



作者画的示范画。

对我来说，学习如何观察相互关系并不乏味；它非常强大，能够显露出立体空间。我同意这项技能很复杂，但你以前也学过其他复杂的技能，例如，如何阅读和写字。看事物绝对不愚蠢；它是智慧的结晶——无数文艺复兴时期伟大的思想家在这个问题上纠缠，寻找在平面上描绘出立体空间的办法。

一旦左脑模式的抱怨被放到一边，我相信你会真正享受学习这项技巧的过程。你一定能够明白看到和画出眼前事物与成为一个“视野清晰而又聪明”的人之间的联系。这样你就能够更好地处理对立的信息和应付这个世界中许多相互矛盾的事物。准备好接受所有的反对之声。给你的左脑模式放假一天，然后随我来吧!我将尽量说得清楚一些。

学习一分为二的技巧，视角和比例

看事物也就是观察事物的意思，但观察时必须按照艺术家的特殊方法——在显像板上观察事物的相互关系(请看图 8-1 和 8-2)。看事物实质上是进行比较：这个角度与垂直线比较是怎样的?那个苹果与那个西瓜比较大概有多大?与桌子的长度相比较，其宽度为多少?所有的比较都是相对于某个恒量来说的：角度与水平和垂直恒量相比较。尺寸(比例)也与一个恒量——我们的基本单位相比较。



图 8-1 把纸卷起来，并通过它查看附近某个物体的大小比例关系(例如某人的头部)，然后在查看距离较远的相同物体。你将会惊奇地发现大小尺寸的明显改变。

对比率的处理：比率是“相互关系”的基础。在数学中，比率用数字来表示——1：2 表示一比二。比率似乎是一个左脑的概念，因为它在我们的大脑中与数学关系紧密。但在日常生活中我们经常使用比率。例如，在烹饪中，冰糖由一份液体和两份白糖组成，也就是 1：2。在地图上，城市甲比城市乙远三倍，这个比率是 3：1。在绘画中，比率成为一种使用方便的标记，用来评估构图中各个部分的比例关系。艺术家选择某样东西为“一个单位”,即我们的基本单位,这个单位使构图中的其他部分以比例的形式合理存在。

让我再加以说明，一个窗户的宽度可以被定义为“一个单

位”，即基本单位。与其进行比较后，我们发现窗户的长度是宽度的两倍，比率为1：2。艺术家把宽度先画出来，定义为“一个单位，”然后量出“一个单位”的长度，按照这个长度画出两个基本单位，注出比率1：2。记住画出来的标记和比例，这样比较容易把它用到你的画中去。

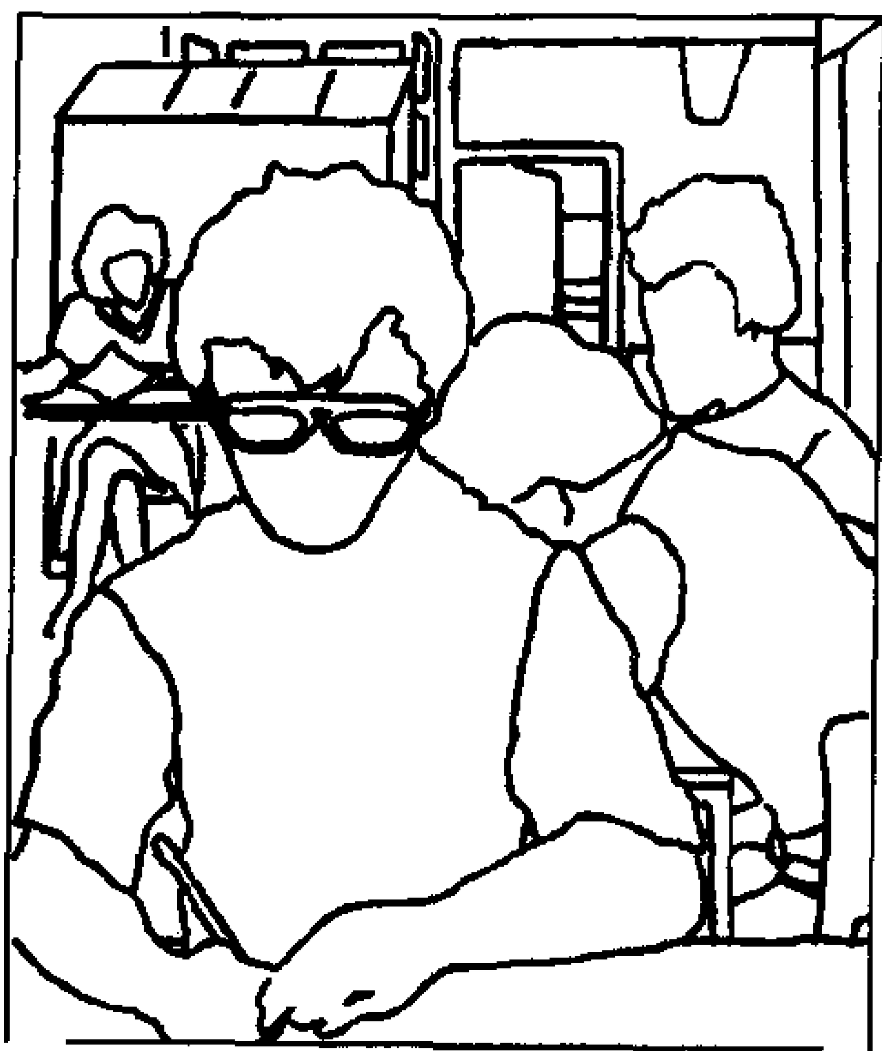


图8－2 罗瑞·库罗亚麻。从近到远头部尺寸的巨大改变。

对矛盾事物的处理：在平坦的显像板上我们看到，一张桌子可能(通过观察)显得比你所知的更窄(请看图8－3)。例如，观察到的比率可能是1：8。你必须学会“接受”这个视觉上的矛盾，并把你在显像板上看到的画下来。只有这样，你画中的桌子才会呈现出你知道的那个大小和形状，尽管这很荒谬。此外，桌子的拐角可能显得与你知道的直角有所不同。你也必须 “接受”这个矛盾。

透视和比例关系

学习画透视关系要求我们观察事物在客观世界的本来面目。我们必须抛开偏见、一成不变以及一些思考的习惯。我们必须克服错误的解释，那些我们想当然的解释，尽管我们一次也没有真正看清楚过眼前的事物。

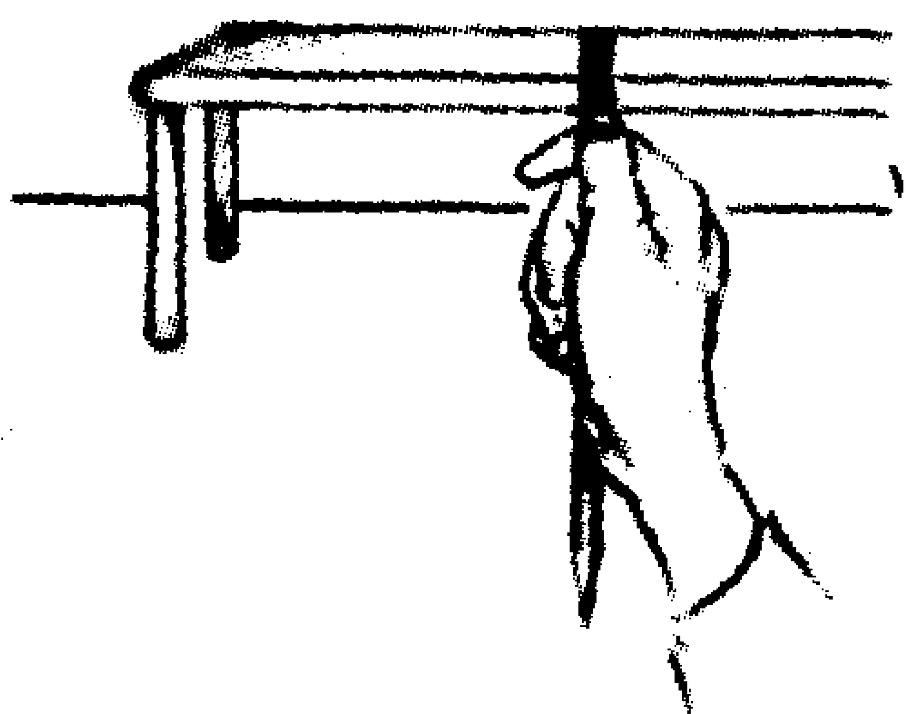


图8－3

我相信你可以看到这与解决实际问题的联系。在解决实际问题时，其中一个首要步骤是审视相关因素，然后按照“透视关系”和“比例关系”均衡地看问题。这个过程要求我们能够把问题的各个部分的真实关系弄清楚。

透视的定义

“透视(perspective)”这个词来源于拉丁语的“prospectus”，意思是“向前看”。我们最熟悉的透视系统是直线透视图，在文艺复兴时期它被欧洲艺术家不断修改和使用。当线条和形状存在于三维空间时，直线透视图使艺术家们能够在脑海中重现它们视觉上的变化。

“找到好的视角需要八十分的IQ智商。”

——亚伦·凯，一位电脑科学家和迪斯尼工作人员。

不同的文化有不同的习俗或透视系统。比如说，埃及和东方的艺术家发明了一种台阶式的或分层式的透视方法，这种方法用在框架中从下至上的排列代表事物在空间中的位置。这个系统经常被儿童直观地使用，在一张纸中，其顶部的形状——不论大小，都被认为是离得最远的形状。最近，艺术家们开始抗拒使用严格的透视方法，并发明了新的系统。新的系统充分利用了颜色、纹理、线条和形状的抽象立体特征。

传统的文艺复兴式透视方法与在西方文化的熏陶下人们感知空间中物体的方法最为接近。在我们的理解里，平行的线条将交汇于

可以通过观察来判断所有形状的长度和宽度的比例关系。例如，当从某个倾斜的角度画一张桌子时，艺术家首先通过观察判断某条边线相对于垂直和水平线的角度，如图 8－4 所示。

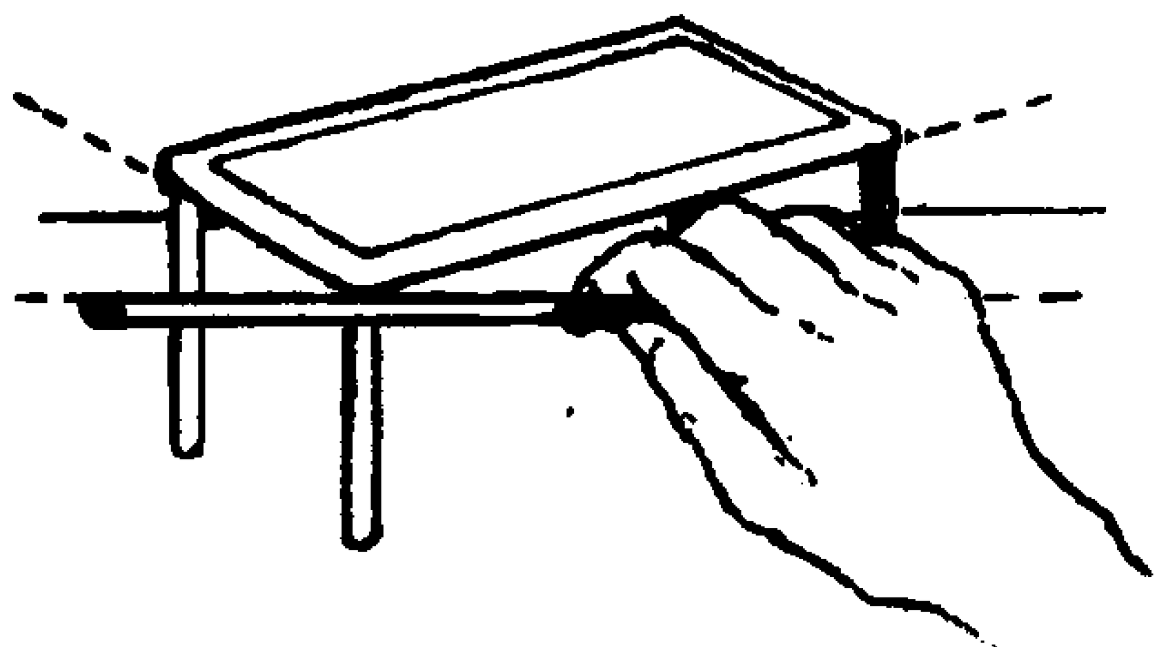


图 8－4

接下来需要感知桌面(在这个视角)的长宽比。不同视角的长宽比会变化，这完全取决于观测者的眼睛水平线在哪里。

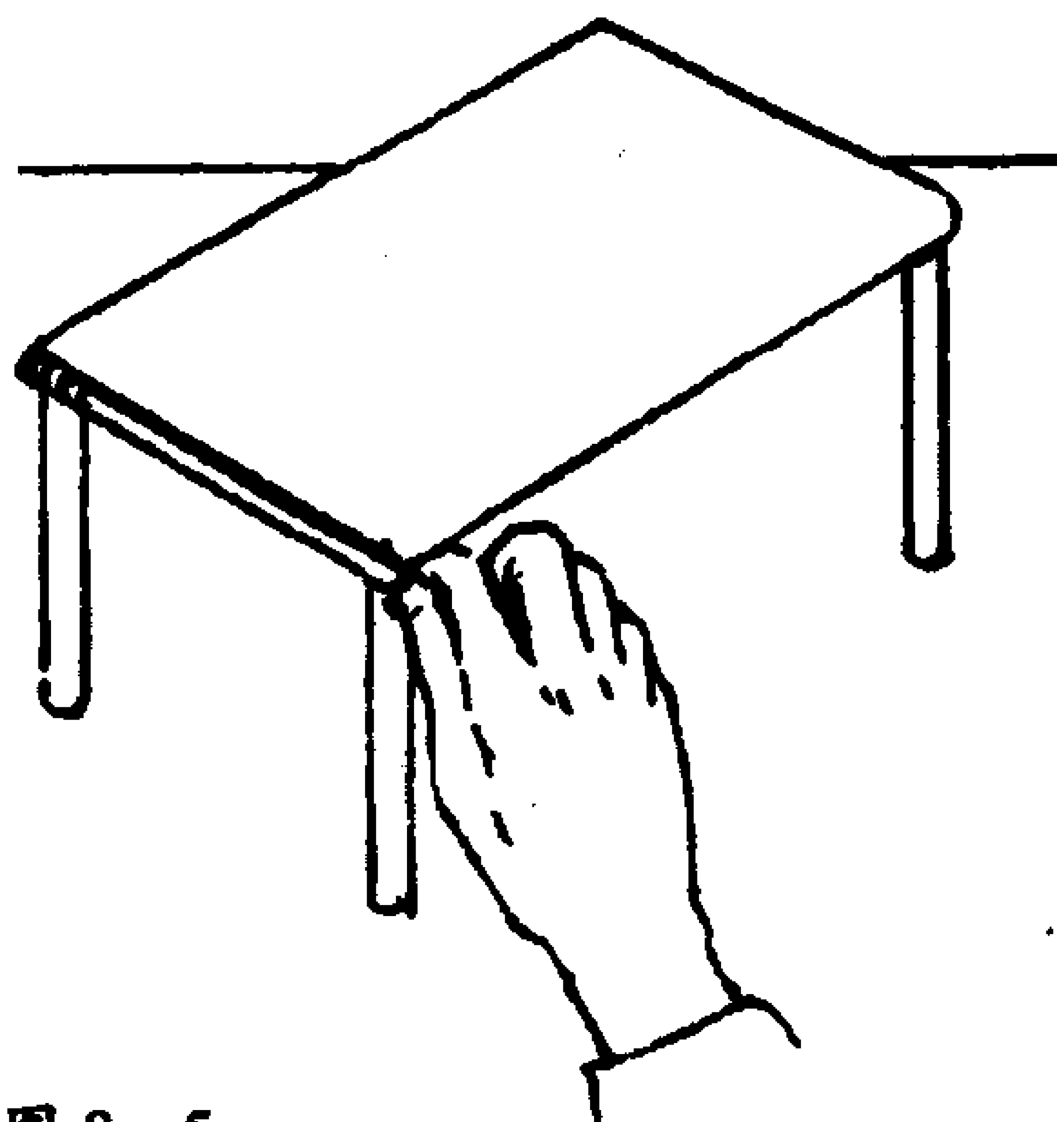


图 8－5.

1. 举起你的铅笔，让它离你一臂远，并在与你眼睛平行的平面上，锁定你的手肘以确保比例大小不会改变，测量桌子的宽度。让铅笔一头的橡皮擦与桌子的其中一个拐角重合，然后把你的大拇指放在另一个拐角处。这就是你的基本单位(图 8－5)。

2. 仍然保持手肘的锁定状态，而且铅笔依然与你的眼睛平行，带着你刚才测量的长度移到桌子比较长的那一边(图 8－5)。与桌子的宽度比较，这张桌子到底有多长？在这个例子里，比率是一比一又二分之一(1：1 1/2)(图 8－6)。

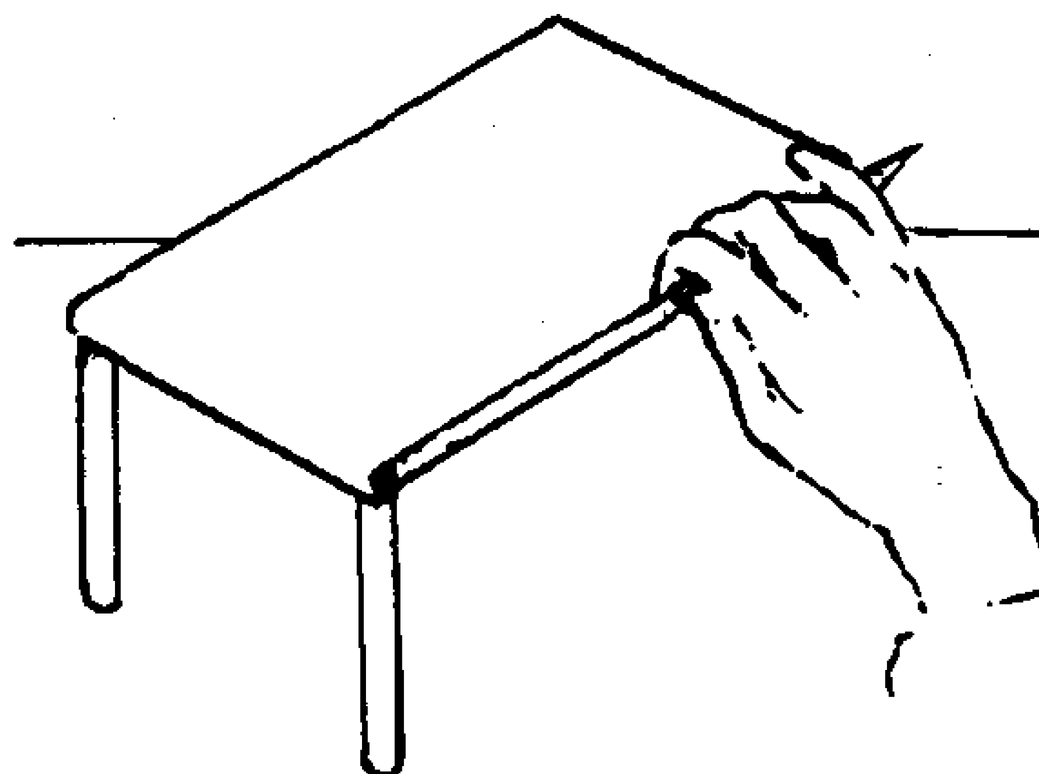


图 8－6

3. 接下来，把你的铅笔垂直举起来继续观察桌脚，记录其中一个桌脚与垂直线形成的角度。这些桌脚是完全垂直的，还是有某个角度？画出离你最近的桌脚。你可以(再一次)观察桌脚的长宽比，桌脚的长度和宽度与基本单位的比例关系(图 8－7)。

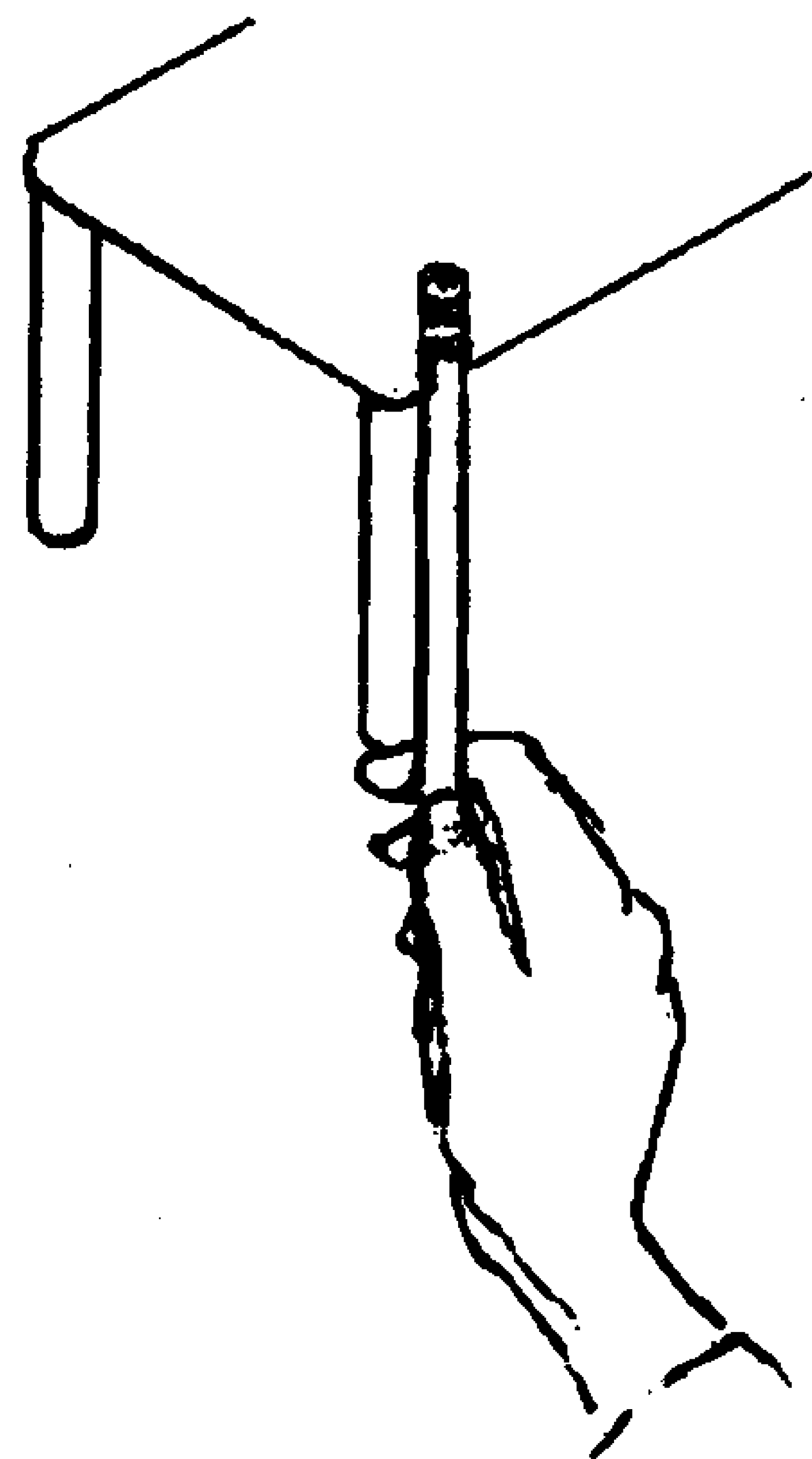


图 8－7



图 8－8 阿尔伯科特·丢勒，《助手在画一个女人的透视像》(1525)。感谢纽约大都会艺术博物馆。福利克斯·M.渥伯格的赠品。

地平线(即观者眼睛的水平面)上的某一点，而且形状将随着其与观者距离的增加而变小。由于这些原因，写实画严重依赖于这些原理。丢勒的铜版画(图 8－8)向人们展示了这个透视系统。

丢勒的装置

伟大的 16 世纪文艺复兴时期艺术家，阿尔伯科特·丢勒，发明了一个装置帮助他画出事物的比例关系和透视关系。你的塑料显像板就是丢勒装置的简化版。让我们看一看图 8－8 中这位艺术家如何描绘他的装置。丢勒的助手让自己的头保持一个固定的姿势(注意他视线前端垂直的标记)，然后透过一个竖立着布满铁丝网的屏风向前看。这个艺术家从一个使他的视觉图像产生透视缩短现象的视角凝视模特，也就是说，这个视角能够使模特身体从头到脚的主轴与艺术家的视线形成一条直线。这样看到的身体上较远的部分(头和肩膀)会显得比实际尺寸小一些，而较近的部分(膝盖和小腿)则显得大一些。

丢勒助手前面的画桌上放着一张与铁丝屏风同样大小的纸，上面画满与铁丝格子同样大小的方格。这个艺术家把他透过方格感知到的画在纸上，一丝不苟地把所有看到的角度、弧线和线条的长度与方格的垂直和水平线相比较。实际上，他在复制显像板上被拉平的图像。如果他仅仅把看到的复制下来，就可以在纸上画出这个模特的透视缩短图。所有的比例、形状、大小都将与艺术家所知的人体实际比例、形状和大小不同；但只有通过画出他感知到的不真实的比例，才能使这幅画看起来更真实生动。

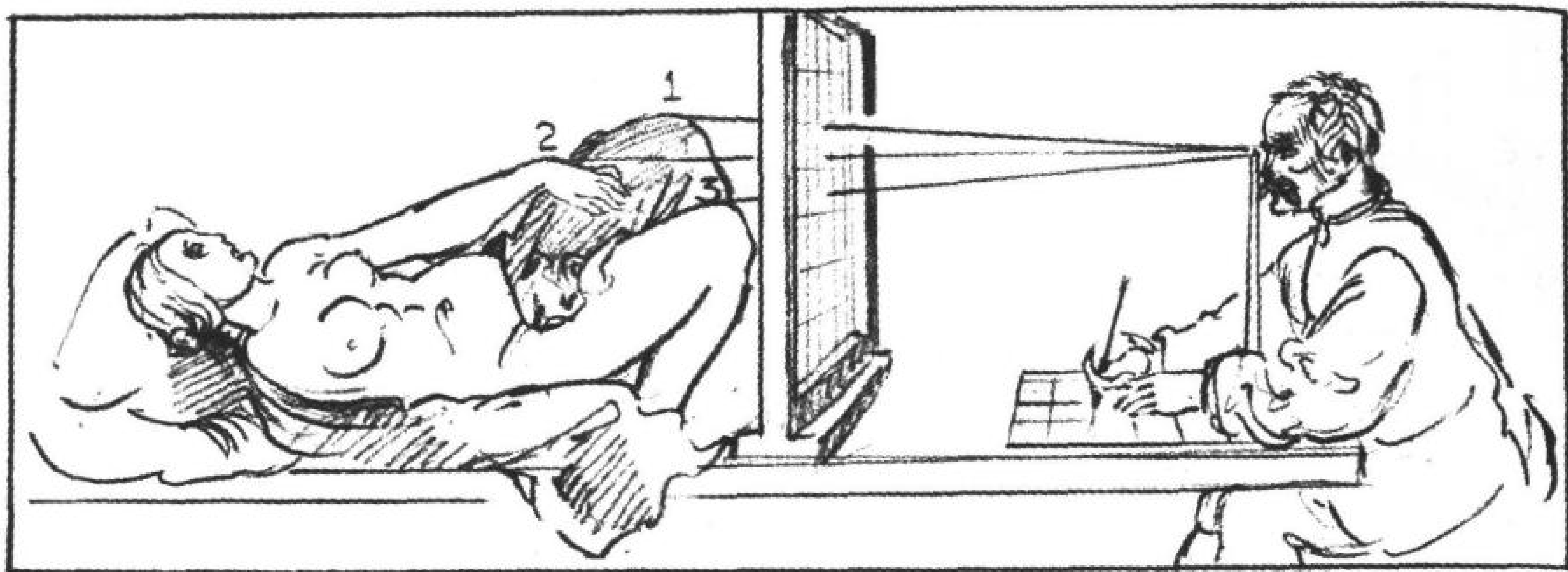


图 8－9 丢勒看到了什么：一个部分一个部分地进行观察。

丢勒透过那些方格看到了什么？（请看图 8－9。）丢勒看到点一，左膝盖的顶端，然后把这个点记在他画满方格的纸上。接下来，他看到点二，左手的顶端，然后是点三，右膝盖的顶端。越过这些点他看到了模特的头部。最后他把所有的点连接起来，组成了整个身体的透视缩短画。

在画透视缩短画时我们经常会遇到的问题是，我们对画中物体的知识往往会先入为主，使我们画出知道的，而不是看到的物体。丢勒发明这个装置的目的是，运用方格和固定的视觉点，强迫他自己把他看到的形状准确地画出来，尽管所有的比例都是“错误”的。结果荒谬的是，他的画“看着很对劲”。在那时，这幅画的观赏者可能会好奇这个艺术家如何让他的画看起来“如此真实”。



腿和脚的透视画面，在显像板上被展平了。

因此，文艺复兴式透视的成果是，使一个绕开艺术家对形状的了解的方法规律化和系统化。“正式的”透视科学提供了一个让大家把眼前显现的形状画出来的手段和方法。这包括一个形状在空间中的相对位置所导致的视觉上的变形。

这个系统非常有用，而且还解决了许多视觉上的问题，例如如何在一个平坦的表面上创造出一个有深度的立体空间的形象，以及如何重现我们看到的世界。丢勒发明的简单装置逐渐发展成为一个复杂而又精确的系统，帮助从文艺复兴时期以后的众多艺术家接受自己大脑对事物真实形态的视觉变形，并把看到的事物真实地画下来。

一位美术教授格兰汉·寇利尔说，在文艺复兴时期透视理论得以发展的早期，它被非常有创意和想象力地使用，用来把对空间的刺激感觉传达到艺术中。

“尽管透视非常有效，可是一旦它被当成一个系统，如同一个机械的公式，就使自然的艺术家看事物的方式失去了活力。”

—— 格兰汉·寇利尔《形状、空间和视野》，1963

正式透视与“非正式”透视

正式透视系统也并不是没有问题。如果一丝不苟地严格按照透

视原理进行创作，其结果往往是一幅呆板而又僵硬的画。正式透视系统中最严重的问题是它太“左脑化”了。它使用的是左脑的处理过程：在一个预先指定的系统中进行分析、有顺序的逻辑思考以及精确的计算。这个系统包括没影点、水平线、原形和椭圆形的透视，等等。它非常的详细和繁琐，带着既滑稽可笑又严肃的特征，完全呈现出右脑模式风格的对立面。例如，在所谓最简单的一点式透视图中(图 8－10)，没影点有可能超过绘画纸的边线一直延伸到几英尺之外，有时甚至需要大头针和绳子来标出这一点。

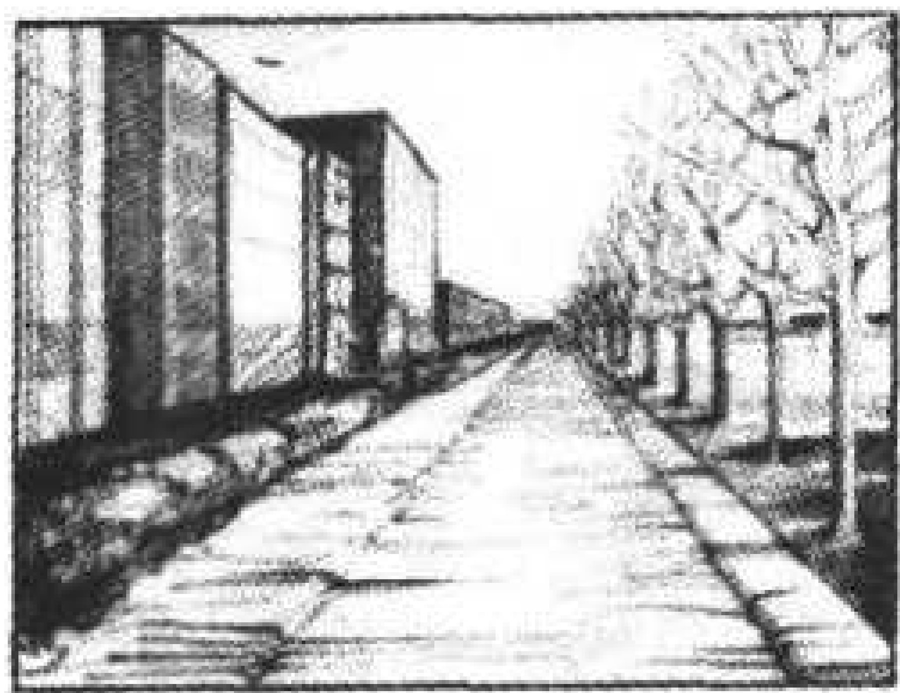


图 8－10 经典的透视示意图。请注意其中所有的垂直线还是保持垂直，所有水平的边线相交并消失在一个地平线焦点上(这个点总是在艺术家的眼睛水平线上)。这就是一点透视的简单示范。两点和三点透视都是非常复杂的系统，包括几个焦点，而且往往延伸到绘图纸的边线以外，并需要很大的绘图桌、丁字尺、划线角尺等等来把它画好。非正式的观察要容易得多，而且对于大多数画来说都足够准确了。

幸运的是，一旦掌握 “非正式”的透视(观察)，你就完全不需要进行正式透视。这并不是说学习透视毫无用处，而且一点也没有趣。我的观点是，知识永远没坏处！但观察对掌握基本的绘画技巧已经足够了。

在你完成“真正”的透视画以前，先做一个简短的观察练习

你将需要：

- 绘画板
- 几张草稿纸
- 素描铅笔和橡皮擦
- 塑料显像板和毡尖记号笔
- 大一点的探视镜

你需要完成：

首先，你将使用自己的铅笔作为一个观察工具，练习观察事物的比例关系和相对角度。一旦你完成了这些小的热身练习，就可以开始进行“真正”的视觉透视画了。现在让我们开始吧，先找一个离门口大概十英尺远的地方坐下来。

举起你的探视镜/显像板，找到一个让你看到整个门口的构图。一动不动地举着显像板，同时用你的毡尖记号笔在塑料板上画出门的顶端。请看图 8－11。(这条线可能会有点抖。)这就是你的基本单位。把这个单位转移到你的纸上，略为估计一下它的大小和位置，让它与显像板上的线条一模一样。把显像板放到一旁。请看图 8－12。

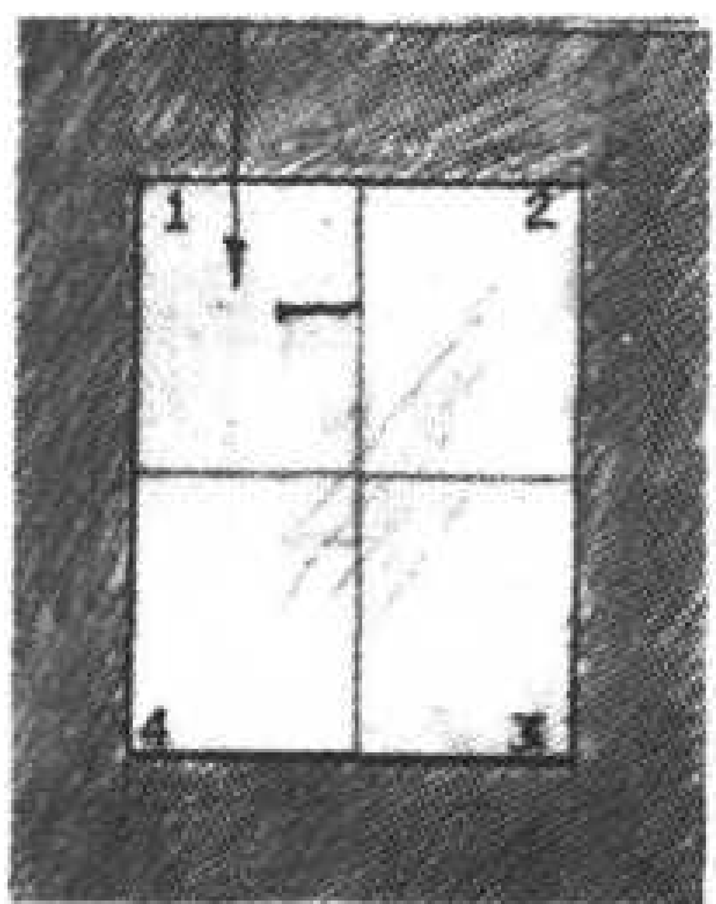


图 8－11 在你的塑料显像板上画出门口的顶端。这就是你的基本单位。

现在，拿起你的铅笔。把它举到一臂远的地方，让铅笔尖对着门的顶端，平的那头(带橡皮擦的那头)冲外，然后固定你的手肘。闭上一只眼睛，移动你的铅笔，让铅笔的末端与门顶端的一边重合。(既可以选择门口贴边的外边，也可以选择里边。)然后，一只

眼睛仍然紧闭，让你的大拇指顺着铅笔移动，直到指甲尖与门顶端的另一边重合。保持测量好的长度。你已经“观察到”门口的宽度了。

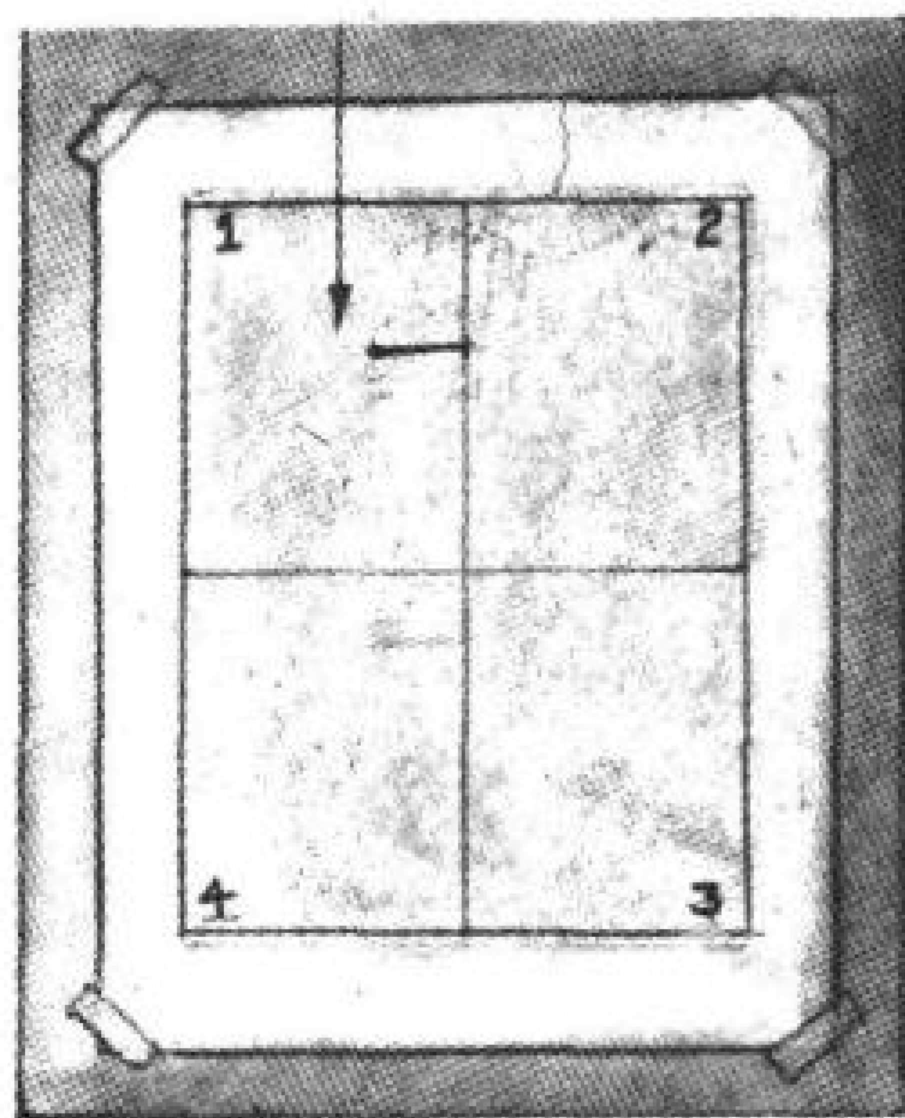


图 8－12 把基本单位转移到你那上好色的绘图纸上。由于绘图纸的面积比显像板要大，你需要把你的基本单位(按照比例)放大。

一个测验：如果你双眼睁开或放松手肘会发生什么情况？

把你的大拇指保持在刚才那个位置，试着轻微地弯曲你的手肘，让铅笔对着你的方向弯过来一点点。什么情况发生了？你刚才测量到的“宽度”改变了，对不对？因此，为了保持相同的比例关系，在观察时必须固定你的手肘。一旦你的手肘被固定，就代表你总是在一个固定的位置上观察事物。

重新固定你的手肘，然后重新用铅笔观察门口的宽度(图 8－13)。我们将把这个宽度看成是你的基本单位，你的“一个长度单位”。现在把大拇指保持在相同的位置上，把你的铅笔垂直地竖起来，并找出门口的宽度与高度的相互关系(即相对的比率或比例)。

仍然把铅笔举到一臂远，仍然闭上一只眼睛，固定你的手肘，从门口顶端的拐角开始测量：“一(宽度)比一(高度)”(图 8－14)，然后向下移，测量出“一比二”(图 8－15)，再向下移，测量出剩下的高度，“一比二又三分之二”(图 8－16)。你现在已经“观察到”门口宽度和高度的比例关系了。这个比例关系被表达为一个比率：1：2 2/3，或者可以说：“一比二又三分之二。”

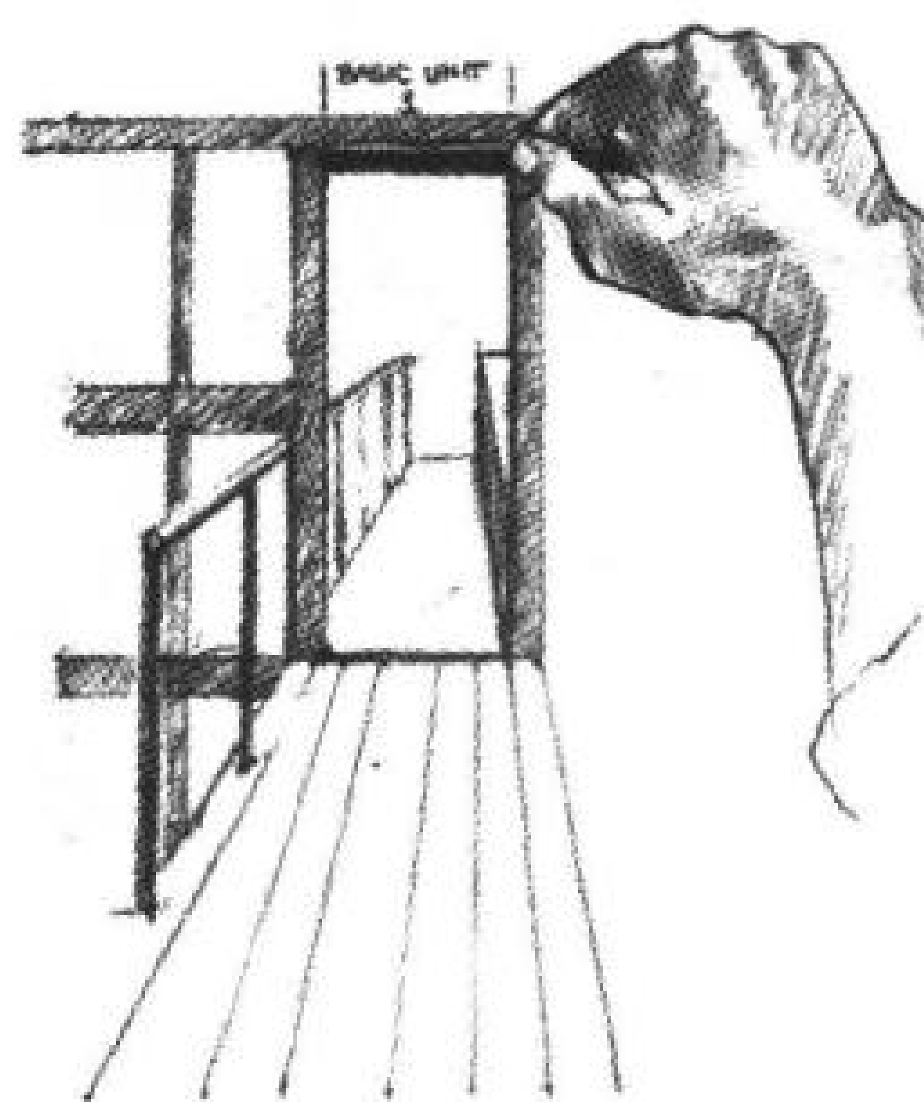


图 8－13 测量“一个单位……”

现在，回到你的速写上来

通过观察门口，你确定了其宽度与高度的比例是 1：2 2/3。这也是“在那边”的门口真正的比例。你的任务是把“在那边”的比例转移到你的画上。很明显，你画中的门口应该比真正的门口更小一些，或者说小得多。但它必须具有与真实的物体相同的比例，宽度和高度的比例。

现在，用你的铅笔和大拇指测量一个新的长度：你在纸上画出来的宽度(图 8－17)。然后在纸上把铅笔垂直着放，并测量出“一比一、二、三分之二”(图 8－18，8－19 和 8－20)。在纸上画上记号并画出门口的两边。你刚刚画的门口应该具备与你看到的真实的门口相同的比例——宽度和高度的比例。

为了巩固这个概念，画出比刚才第一个更短一些的“一个长度单位”。现在，用你的铅笔测量出其宽度，并再一次划分出高度的比例。这一次的门口应该小一些，但在比例上与你第一次画的和真实的门口都是一样的。

总的来说：在观察比例时，你需要找出真实世界中的比例，然

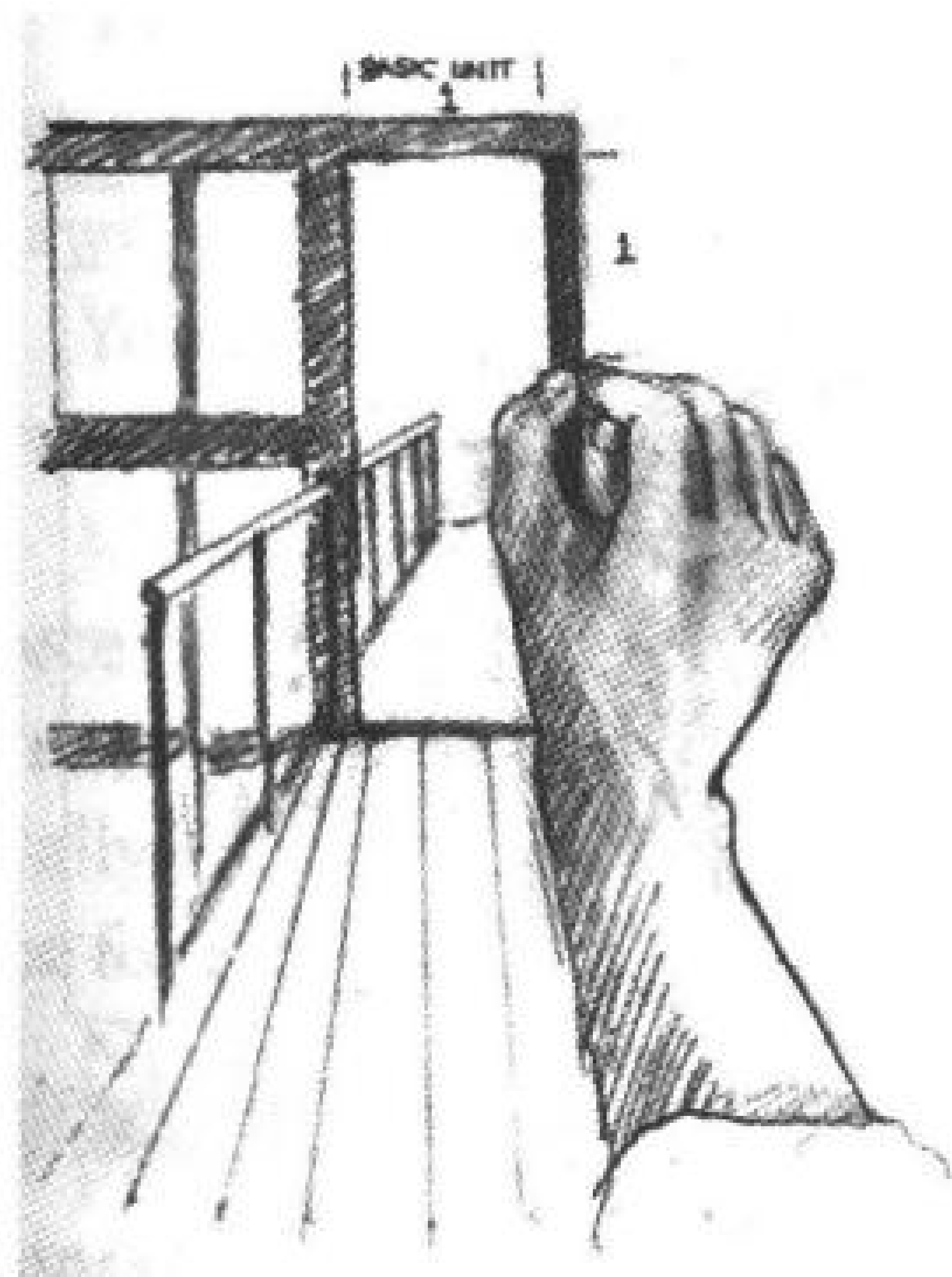


图 8－14 “……到一个单位……”

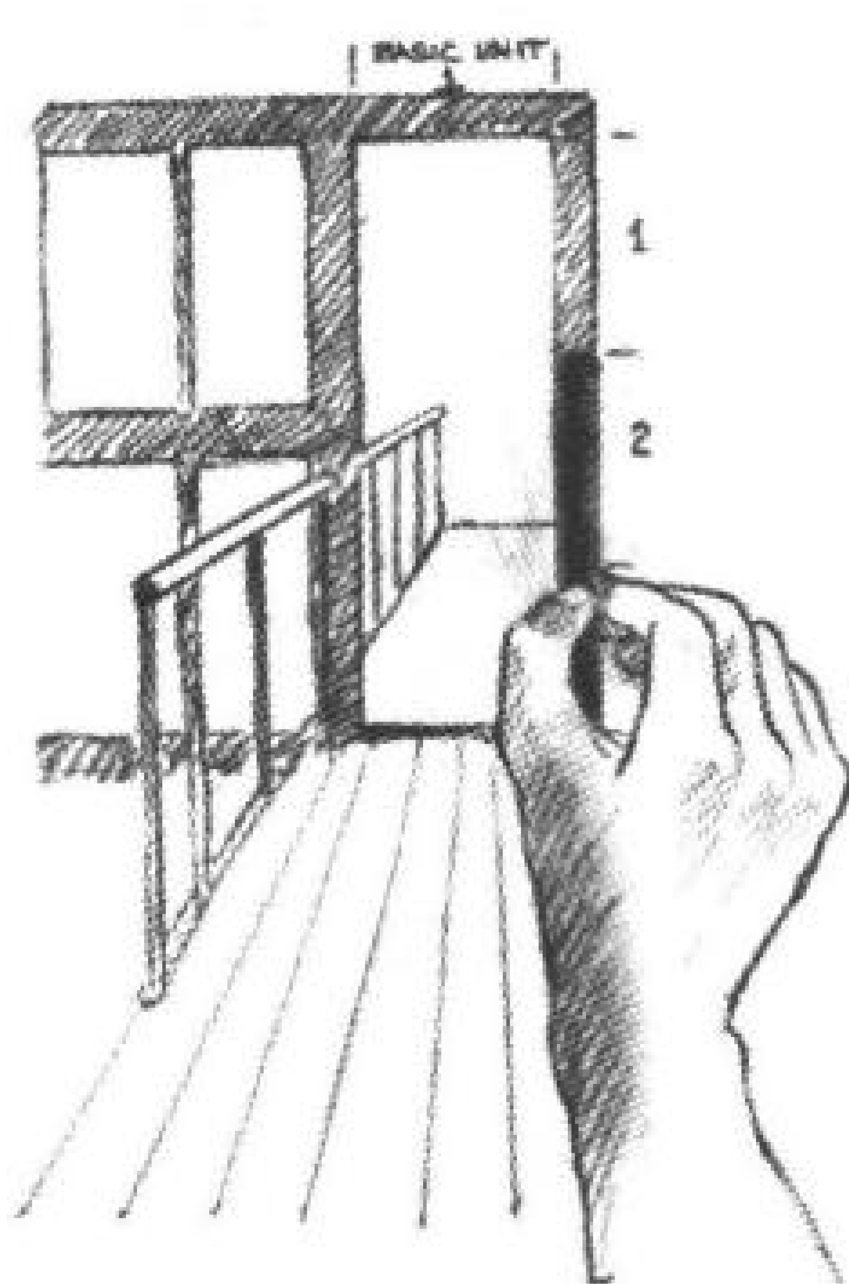


图 8－15 “……两个单位……”

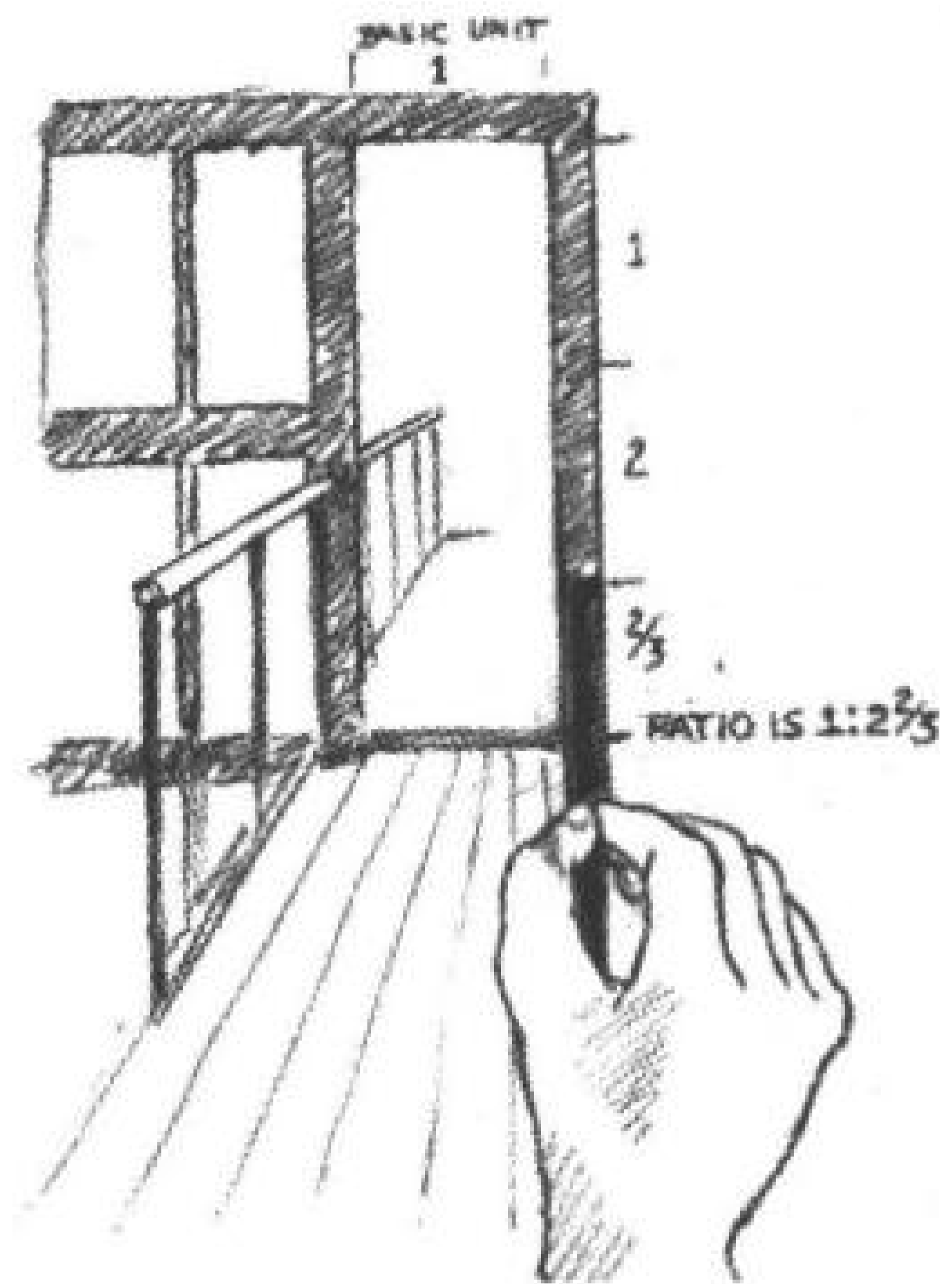


图 8－16 “……以及三分之二……”

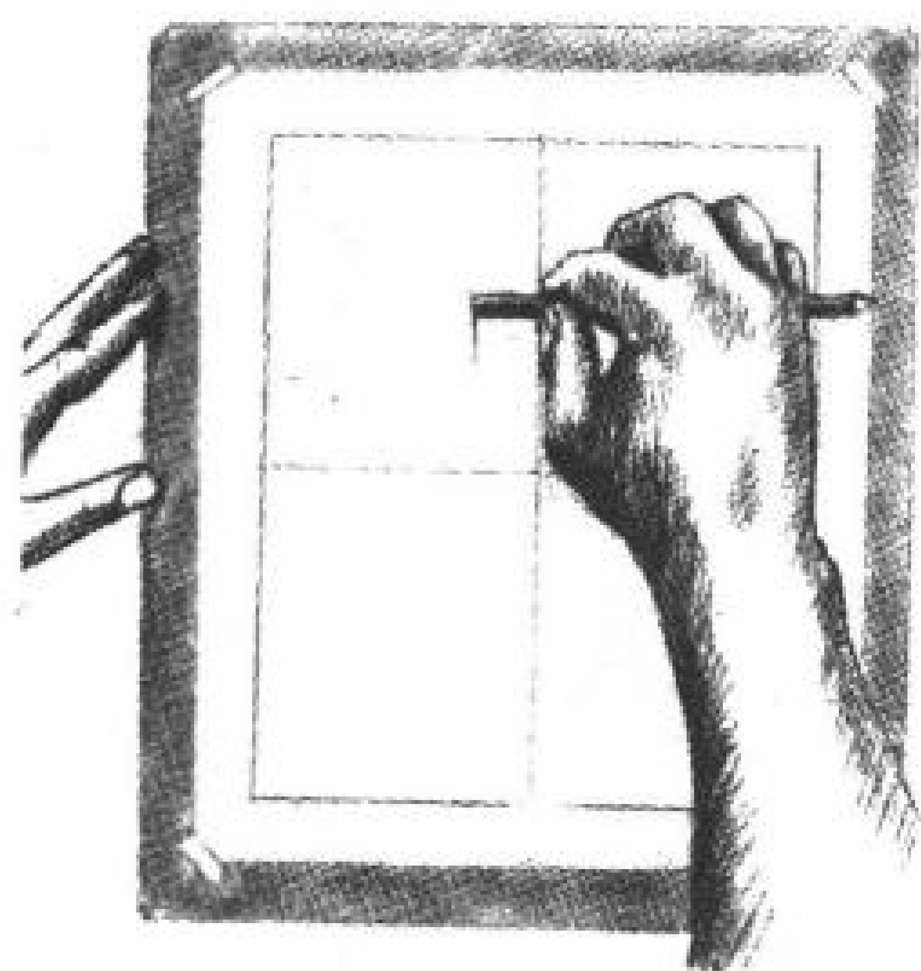


图 8－17 测量“一个单位……”

后在脑海里用一个比率来代表这个比例(你的基本单位或“一个单位”与其他事物的相对关系)，在画纸上重新测量并重现这个比例。很明显，在绘画中事物的尺寸几乎总是与你看到的不一样(更小或更大)，但无论如何比例是相同的。

我的一个非常聪明的学生指出：“你使用自己的铅笔找出‘外界物体’的比率。你记住它，然后把铅笔上的记号擦掉，在画纸上重新用铅笔测量一遍。”

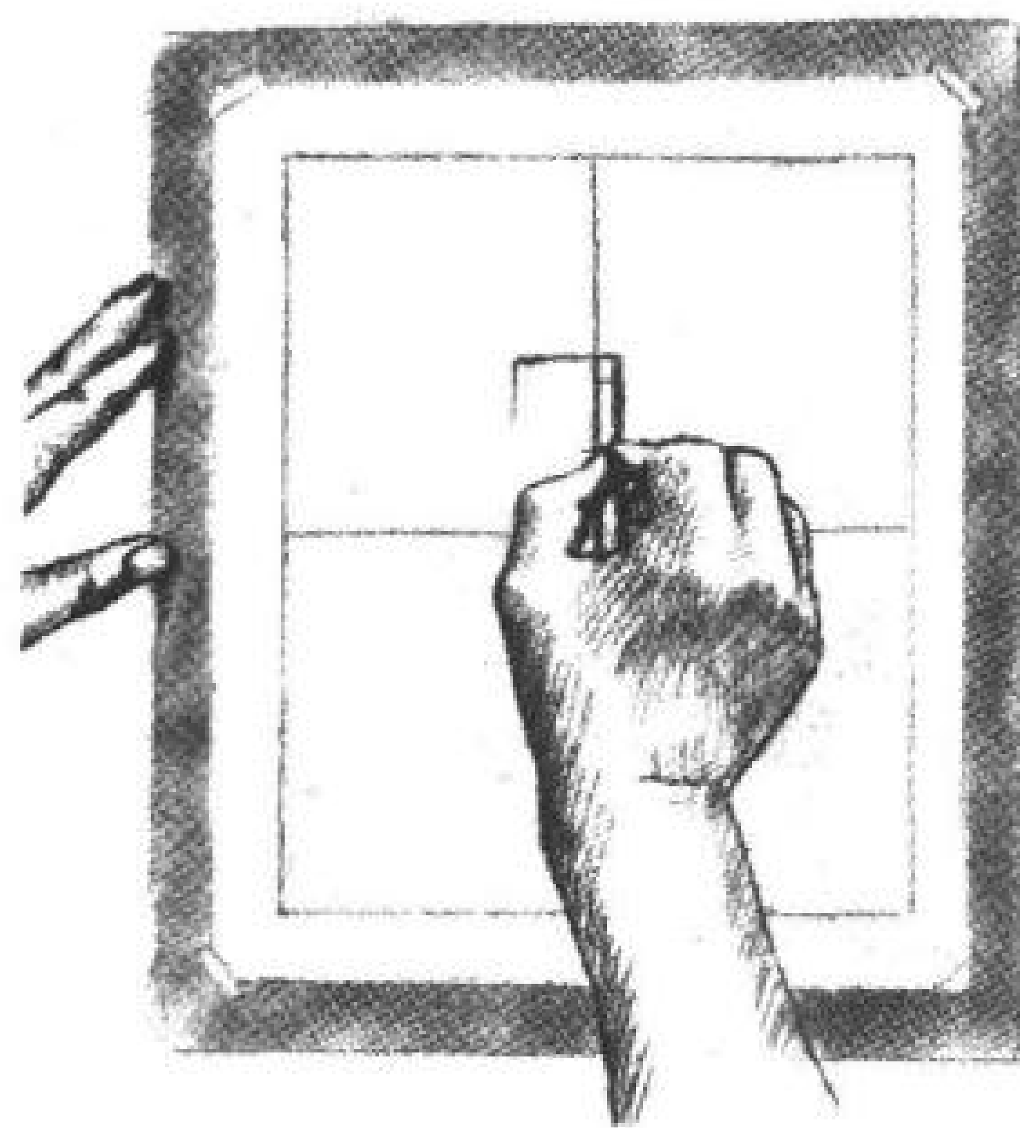


图 8－18 “……到一个单位……”

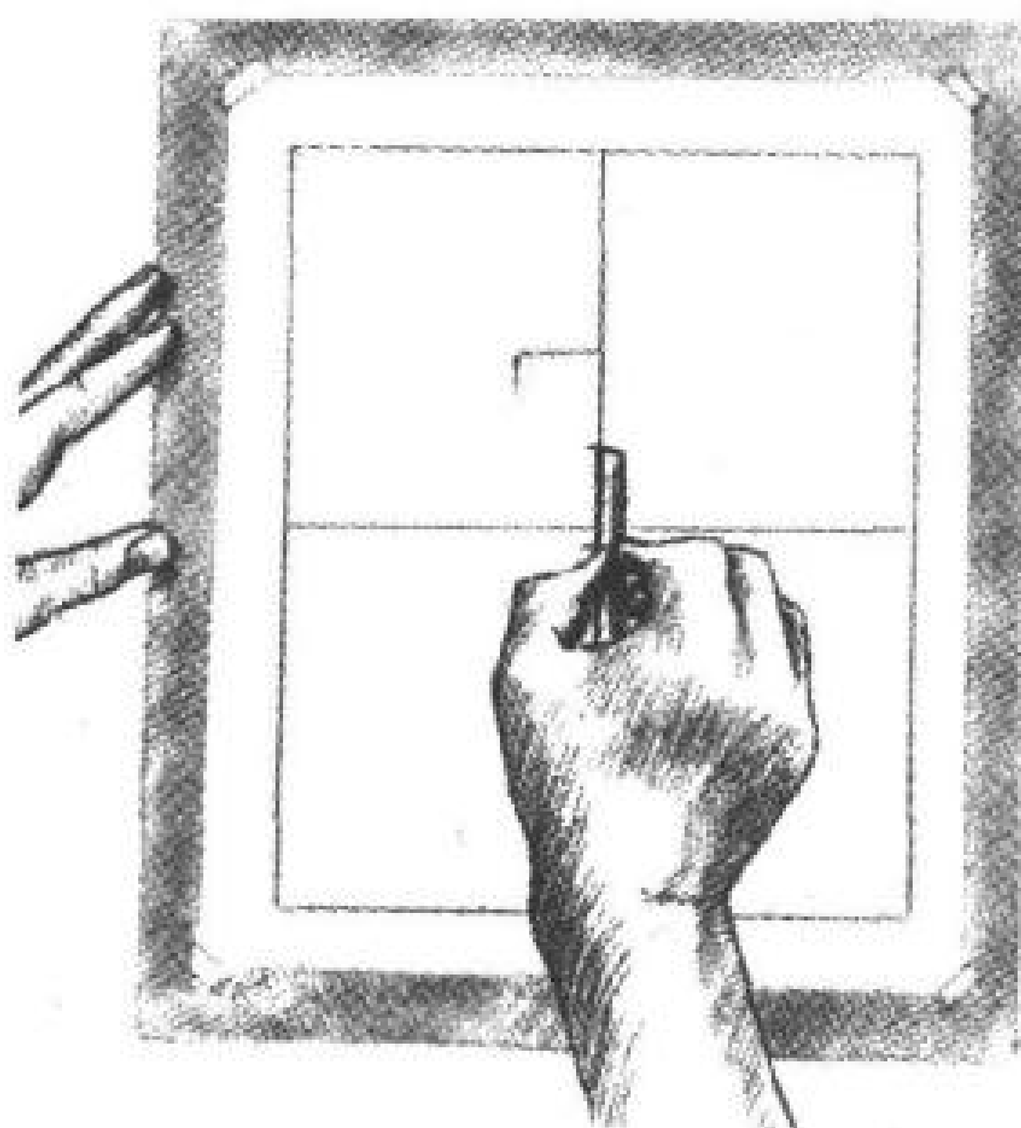


图 8－19 “……两个单位……”

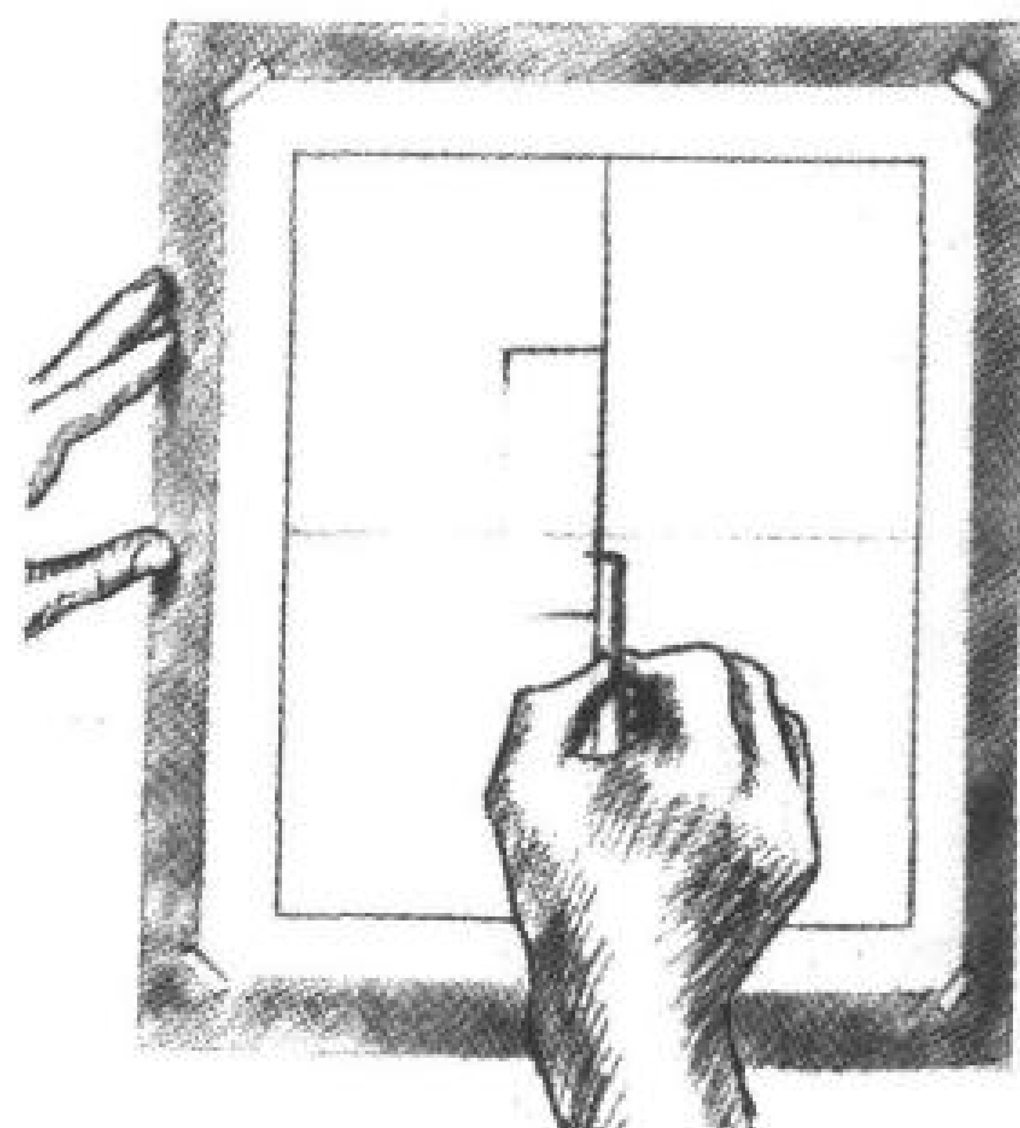


图 8－20 “……以及三分之二……”

下一步：观察角度

记住，观察是一分为二的技巧。你刚刚只学会了第一个部分：观察比例关系。你的铅笔，被当作一个观察工具，帮助你看清"这个东西与那个相比有多大?""那个东西的宽度与我的基本单位相比应该有多宽？"等等。比例关系是通过与其他物体或基本单位进行对比而观察得出的。

观察角度却不一样。角度是通过与垂直和水平线进行对比而观察到的。记住，无论是角度还是比例关系，都必须是在平面上进行观察。

再次拿出你的探视镜/显像板和毡尖记号笔。在一个房间的拐角前坐好。举起你的显像板，并看着天花板上两面墙相交而形成的角度。确保显像板垂直地放在你的面前，与你两个眼睛形成的平面在同一个平面上。千万不要让这个平面向任何方向倾斜。

重新进行画面构图，使用你的记号笔把这个拐角(一条垂直的线条)画在显像板上。然后在显像板上画出两面墙和天花板相交的那几条边线，如果有可能的话，把地板与几面墙相交的边线也画出来。

接着，把你的显像板放在一张纸上，使你能够看到整个画面，并把这些线条转移到一张绘图纸上。

你刚刚完成的就是一个拐角的透视图。现在，让我们撇开显像板的帮助自己画。

移动到另一个拐角或一个不同的位置。把一张纸贴在你的绘画板上。现在，观察以下垂直的拐角。闭上一只眼睛，并举起你的铅笔，使它与拐角完全垂直。核对完后，你就可以画出拐角的那条垂直线了。

接下来，把你的铅笔举到完全水平的位置，保持在一个平面上，看看天花板上的那些角度与水平线的关系(图 8－21)。你将把它们看成是铅笔与天花板上的边线所形成的角度。把这些角度记成一种形状。然后，再略微地估计一下，把这些角度画到你的画中去。使用相同的步骤画出地板上的角度(图 8－22)。

一旦你真正了解每个步骤的目的，这些绘画中基本的观察步骤或测量形式就变得很容易掌握了。

- 像我早前解释的那样，闭上一只眼睛的目的是为了只看到两维的图像，而不是三维的图像。
- 固定你的手肘的目的是为了确保使用相同的刻度来观察比例关系。稍微放松一下手肘都可能改变观察的刻度，从而导致错误

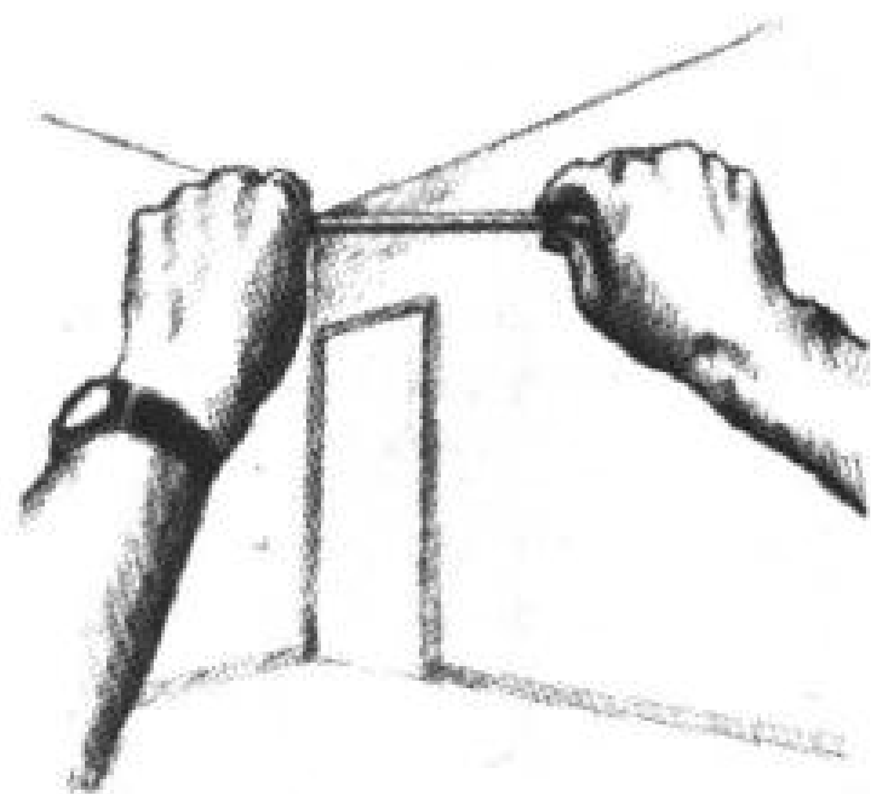


图 8－21

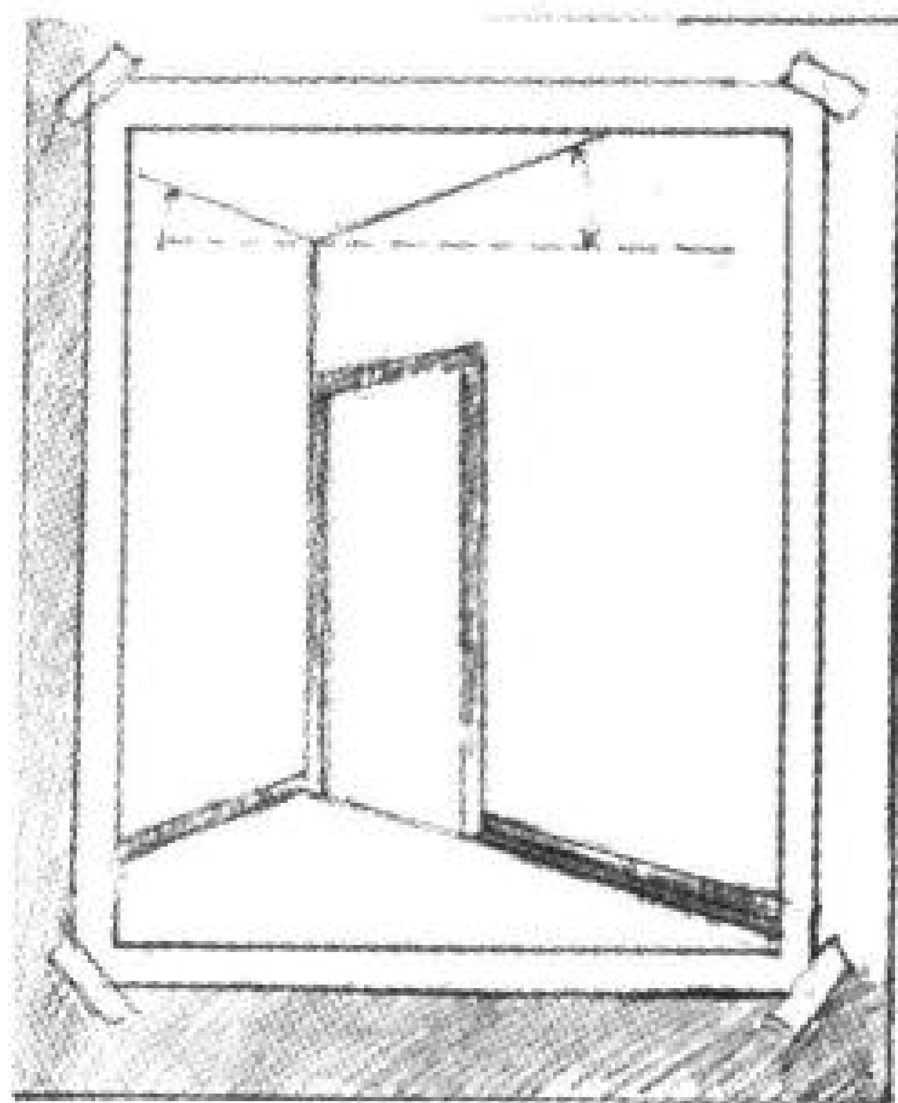
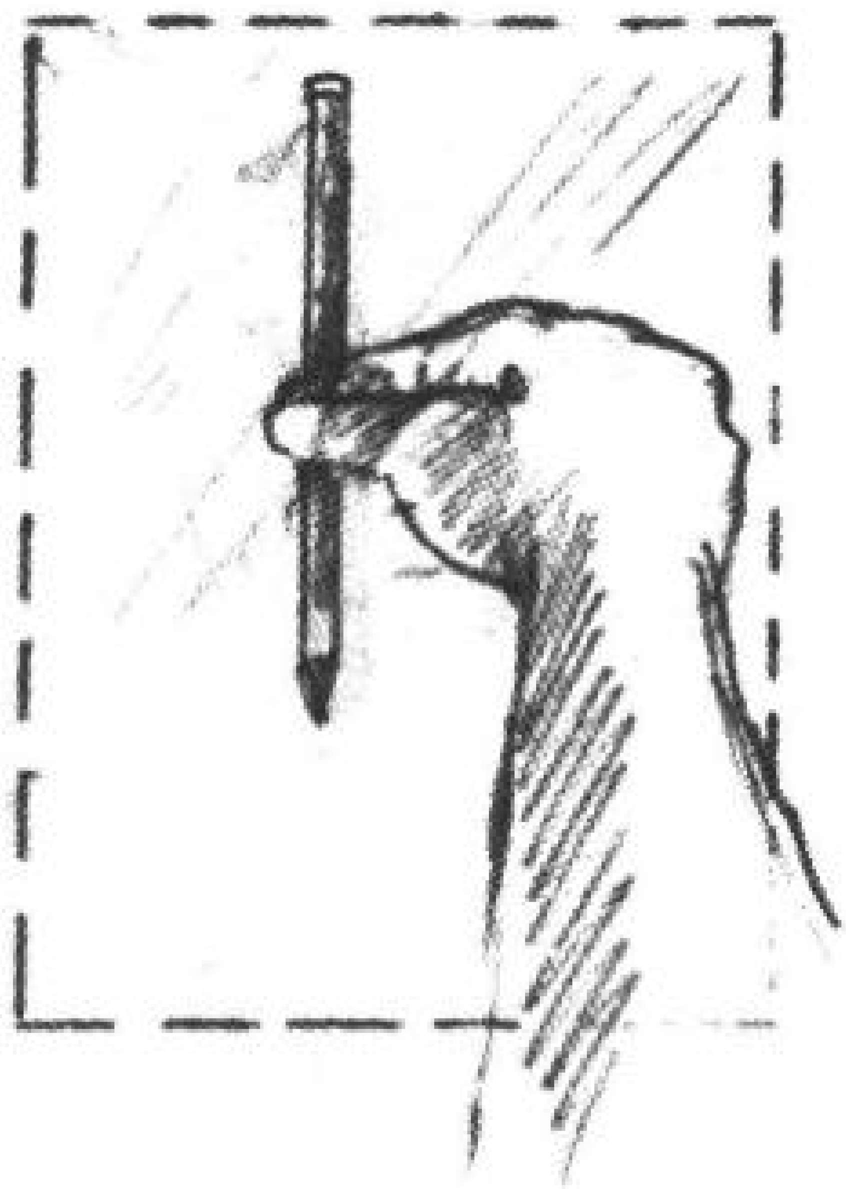


图 8－22

人类建造的结构当中的垂直线还是保持垂直。水平线，也就是指与地球表面平行的边线则会变成相聚于一点，而且必须通过观测才能了解其透视关系。但是你基本上可以确定所有的垂直线保持垂直。在你的画中，它们将与绘图纸的纸边平行。当然，某些情况除外。如果你站在街道上，向上看，画一栋很高的大厦，这些垂直线将会相聚于一点，而且也需要进行观测。然而，这种情况在绘画中很少出现。

的出现。在观察角度时，并没有必要从一臂远的地方进行观察，但你必须保持在一个平面上。

● 把角度与垂直线和水平线进行比较的目的非常明显。角度可以在360度里进行无限的变化。只有实实在在的垂直线和水平线是恒量，并可以被信赖。由于纸边(以及你画的框架边)也可以代表垂直线和水平线，在平面上估计出来的任何角度都可以参照这些恒量转移到你的画中去。



观察角度的一些要点

● 所有的角度都是参照两个恒量来进行观察的：垂直线和水平线。

● 在你的画中，框架的边线代表恒量垂直线和水平线。一旦你确定了在真实世界中的角度的形状，你将参照框架的边线把它画到画中。

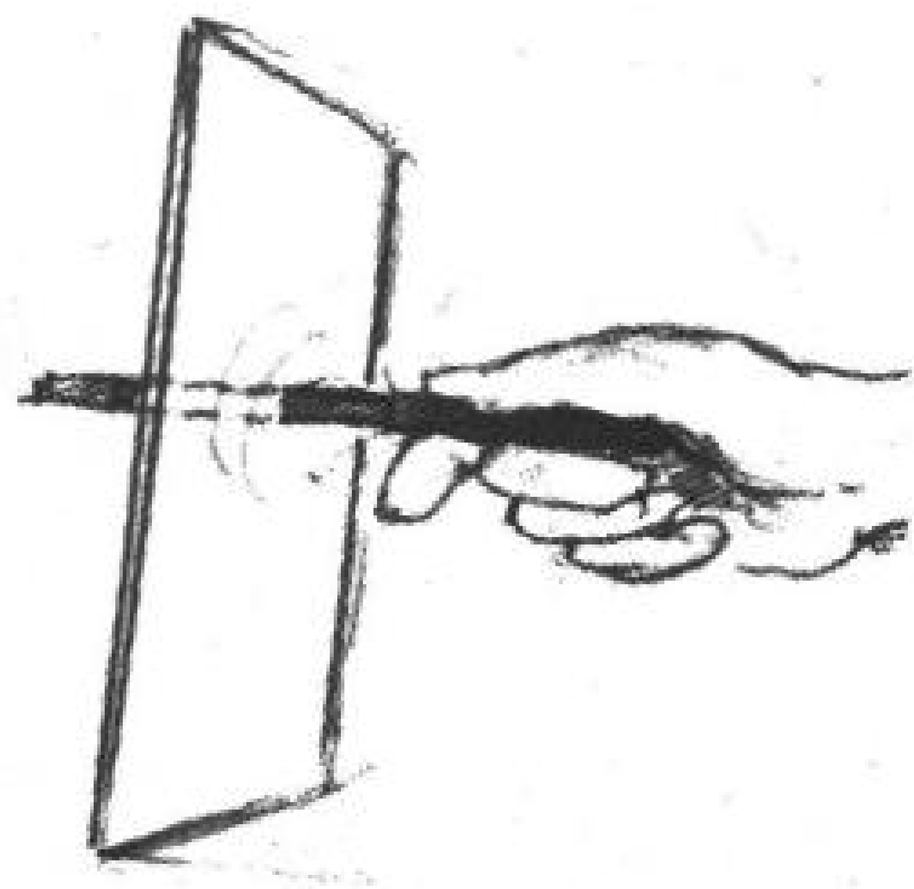


图8-23 在以后的日子里，当你学会了观测并抛弃了实际的显像板，你必须记住在一个平面上观测，而且要小心不要把想象的平面“刺穿”。

● 所有的角度都是在一个平面(显像板)上进行观察的。这是一个纯粹的平面。当它在空间中移动时，你不能够随意用铅笔“打破”或“刺穿”它。你将按照平面上显现出的样子确定角度的形状(图8-23)。

● 你观察角度时，可以把铅笔垂直放置或水平放置，然后把角度与铅笔的边缘进行比较。你也可以使用自己透明塑料显像板上的十字准线或探视镜上的某条边线。你只需要在平面上可以垂直放置或水平放置的某些边线来与你的目标角度进行对比。使用铅笔仅仅是因为它垂手可得，而且不会干扰你的绘画过程。

● 在平面上看到的视觉信息几乎总是与你对事物的了解相违背。比如说你正面对着一个房间的某个拐角。你知道天花板应该是平的，也就是说，是水平的，而且与其他墙面形成直角。但如果你把自己的铅笔完全水平放置，闭上一只眼睛，保持在一个平面上，让拐角的角尖正对铅笔的中点，你将发现天花板的所有边线都形成奇怪的角度。也许其中一个比另外一个更尖锐一些。请参照图8-22。

● 你必须按照看到的那样把这些角度画下来。只有这样，在你完成的作品中，天花板看起来才会是平的，几面墙的角度才会是直角。这是绘画当中一个非常巨大的谜团。

● 你必须按照自己的感知把这些自相矛盾的角度放到你的画中。为了达到这个目的，你要记住有天花板的边线和你水平放置的铅笔所组成的那个三角形的形状。然后，想象你的画中出现一条水平线(与框架顶端和底部的两条边平行)，并画出相同的三角形。使

用相同的步骤把天花板另外一条有角度的边线画下来。为了加以说明，请参照图 8－22，第 115 页。

我一般会建议学生们不要指定某个角度的度数：一个 45 度角，一个 30 度角，等等。最好是仅仅记住当与垂直线和水平线相比时，角度所形成的形状，并在画的时候想着脑海里保留下来的视觉形状。你有可能需要首先检查几遍这些角度，但我的学生们都很快地学会了这项技巧。

我的学生有时会在观察某个角度时，对究竟该选择垂直线还是水平线进行对照感到困惑。我的建议是哪条线会产生最小的角度，就选择哪条线。

一幅“真正的”透视画

你将需要：

- 绘画板
- 几张绘图纸，最好有一叠作铺垫用
- 遮蔽胶布
- 削好的素描铅笔和橡皮擦
- 石墨棒和几张纸巾或餐巾纸
- 塑料显像板和毡尖记号笔
- 大一点的探视镜

在你开始之前：

把一叠或几张绘图纸贴到你的绘画板上。在绘画纸上画出一个框架，并在整张纸的框架内涂上一层中灰色。在调好色的纸上画出十字准线。

1. 选定你的主题。学习如何按照“比例关系”和“透视关系”来进行绘画是两项巨大的挑战——就好比大多数在艺术院校里的美术学生的滑铁铲战役。你将要证明自己可以成功地掌握这门技巧。因此，带着这样的目的选择你的主题：选择一个你认为真的非常难画的风景或景象——一个带着许多角度、或复杂的天花板、或长长的走廊的景象。请看下面学生的习作。选择景象的最好方法是，带着自己的探视镜在周围走走，找到一个你喜欢的构图——这与用照相机的探视镜进行构图的方法是一样的。

一些可选择的景象：

- 一个厨房的拐角
- 一个走廊

我意识到这时观测听起来非常“左脑化”。但是记住我们在寻找比例关系。右脑是专门用来感知比例关系，也就是物体之间相互比较后的关系的大脑。就像我在前面说的那样，观测中的“加法”只是一种“连接”我们感知的简单方法。基本单位永远都只代表“一个单位”，因为它是进行比较的最初单位。在你练习了一些观测以后，你将几乎感觉不到整个过程，而且这个过程也非常迅速。同时，在绘画的练习中，你将进行很多“目测”，意思是通过估计，而不是观测所有的东西。但是对于任何困难的感知，例如透视，一个有经验的艺术家会非常乐意使用观测。就像阴形一样，观测能够帮助使绘画变得更轻松。

努力记住，绘画总是能够制作出某件物品大约的模样，甚至对于非常有经验的艺术家也是如此。绘画不是摄影。绘画的人有意识或无意识地编辑、强调(或减少)，或稍微改变物体的不同部分。学生们往往会对自己的作品进行批判，因为这些作品并不是准确的翻版，但是在绘画过程中作出的潜意识选择也是绘画的表达性的一部分。

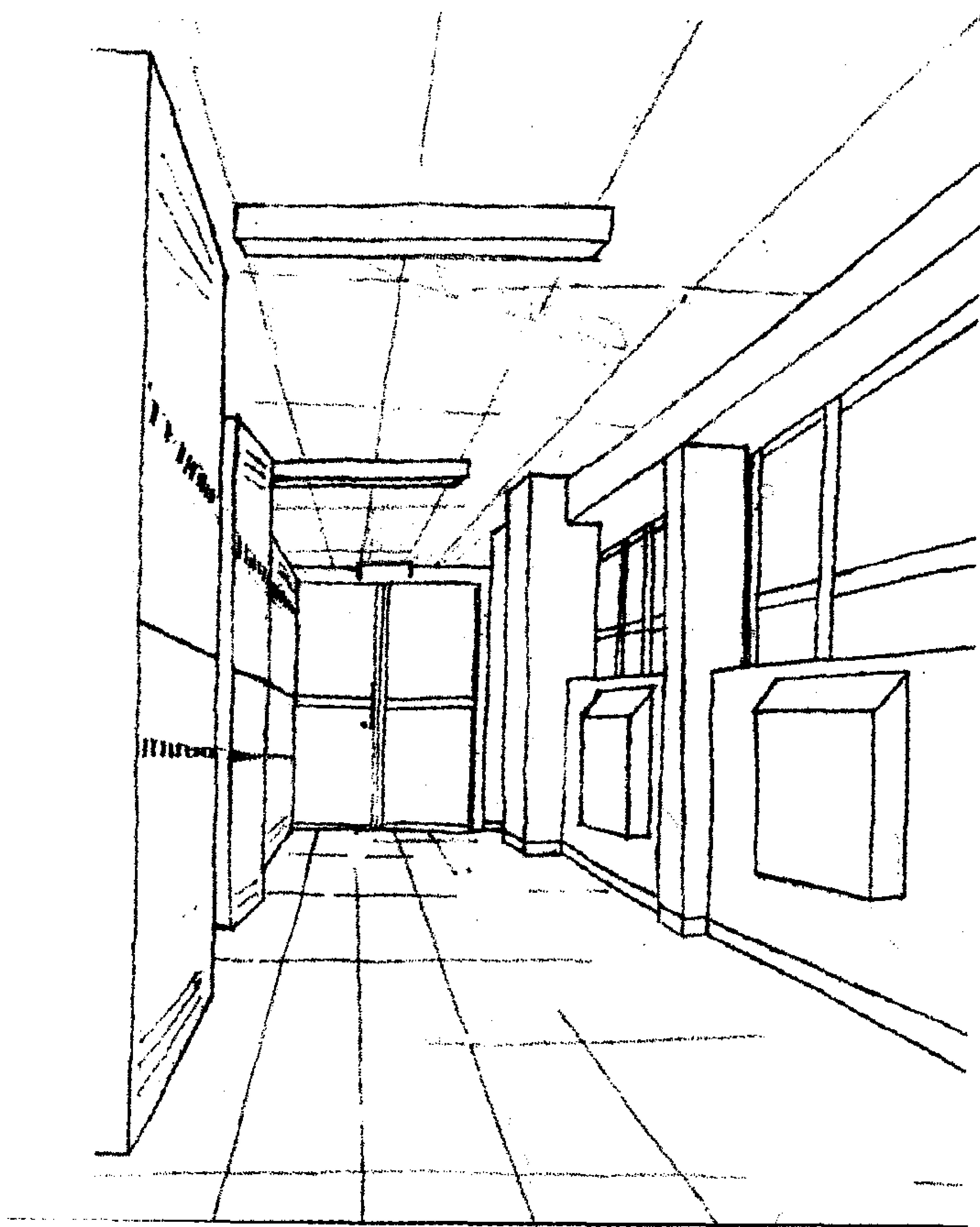
请记住，在公共场合你将吸引一大批围观者，他们都希望与你交谈。这对你保持一种 R 模式、无词汇的大脑状态很不利。另一方面，如果你希望交一些新朋友，那么在公共场所绘画每次都能够帮你办到这件事。由于某种原因，那些一般不会与陌生人接近的人会毫不犹豫地与正在绘画的人交谈。

- 透过敞开的门口看到的景象
- 你家里任何一间房的拐角
- 一个门廊或阳台
- 任何一个街道的拐角，只要你能坐在自己的车里或某个板凳上进行创作
- 一个公共建筑物的大门，里面或外面

把你自己在要画的景象前安置好。你将需要两把椅子，一个给你自己坐，一个用来放你的绘画板。如果你在室外画，折叠椅比较方便。确保自己正对着选择好的景象。

2. 把你的大探视镜和塑料显像板夹在一起。用毡尖记号笔顺着探视镜内部开口的边线画一圈，这样就在塑料显像板上留下了一个框架。闭上一只眼睛，把探视镜/塑料显像板前后移动，找到最好的构图，也是你最喜欢的构图。

3. 找到你喜欢的构图以后，选出你的基本单位。你的基本单位应该中等大小，而且具有不太复杂的形状。它可以是一扇窗，或



一位学生画的一幅有趣而又具挑战性的画面。

墙上的一幅画，或者一个门口。它既可以是一个阳形，也可以是一个阴形。同时，它既可以是一条简单的线，也可以是一个形状。用毡尖记号笔在塑料板上直接画出你的基本单位。

4. 把你的探视镜/塑料显像板放在一张白纸上，这样你就可以看见自己在上面画了什么东西。接着你要把这个基本单位画到你的纸上。它应该具有相同的形状，但相对大一点，因为你调好色的框架比探视镜的开口要大一些。

5. 让十字准线成为你的向导，把基本单位转移到调好色的纸上。不论是在显像板上，还是在你的画纸上，十字准线都把绘画区域隔成四小块。请参照图 8－11 和图 8－12，它们可以告诉你如何利用这四个小块把你的基本单位从显像板转移到画纸上。

如何让你的构图尽善尽美：有时最好回到显像板上，对某个角度或比例关系进行检查。为了让你的构图更完美，只要举起你的探视镜/塑料显像板，闭上一只眼睛，并把显像板前后移动，直到“真正的”基本单位与你在塑料板上画出来的基本单位相重合。然后检查一下任何让你感到困惑的角度或比例关系。

对大多数刚刚开始学绘画的人来说，绘画中最难的部分就是相信自己对角度和比例关系的观察。不知有多少次，我注意到学生们观察了一会儿，摇了摇他们的头，再观察一会儿，又摇了摇他们的头，有时甚至大声说：“它(某个角度)应该没那么尖吧，”或者“它(某个比例关系)应该没那么小吧。”

随着绘画经验的增长，学生们越来越能够接受他们从观察中获得的信息。可以说，你只要完全地消化它，然后决定不会重新去估量它就可以了。我对自己的学生说：“如果你看到的是这样的，就把它画成这样的。千万不要自我推翻。”

当然，我们必须尽可能准确和小心地进行观察。当我在课堂上进行绘画示范时，学生们看到我非常小心而又熟练地伸展自己的手臂，固定手肘，然后闭上一只眼睛，这一切只是为了能小心准确地在平面(显像板)上检查某个角度或比例关系。但是这些动作都非常迅速和自动自发，就像大家能够非常快速地学会如何平稳地停车。

如何完成你的透视画：

1. 现在，你又要像从前那样把画中的各个部分像令人惊奇的拼图那样组合起来。工作的步骤是从一个部分到相连的下一个部分，总是检查新的部分与你已经画完的那个部分的相互关系。同时记住，边线的概念是分享的边线，阳形和阴形在框架中环环相扣形成构图。记住你完成这幅画所需的全部信息都在你的眼前。你现在

当你在塑料显像板上画出基本单位以后，你还可以在塑料显像板上多画一条或两条重要的边线，但是你要意识到这些线条会非常摇晃和不确定。最重要的信息是你的基本单位，而且其实那也是你需要的所有信息。



辛迪·波·金斯数的透视画。你将在无法预料的地方发现有趣的构图。

已经知道艺术家是如何理解视觉信息的，而且你也有正确的工具帮助你达到目的。

2. 像图 8－24 那样，记得把阴形作为你画中的重要部分。如果你运用阴形来观察和画出一些小物体，如灯、桌子、字母标志等等，那么整个画面的张力就会增强。如果你不这么做，只把注意力集中在阳形上，那么你的画面张力就会减弱。特别是在你画风景、树木和植物时，如果它们的阴形被强调，那么整幅画的画面感就会强很多。

3. 一旦你完成了画面的主要部分，就可以把精力放在光和影上面。你的眼睛稍微带点"斜视"会让细节变得模糊，并使你看到大面积的光线和阴影区域。再一次使用新学的观察技巧，你就可以用橡皮擦擦出光线的部分，用铅笔把阴影的部分加黑。对这些光影形状的观察方法与画中其他部分的观察方法完全相同："那片阴影的角度相对于水平线应该是怎样的？那条光线的宽度与窗子的宽度相比应该是怎样的？"

4. 如果画中任何部分似乎有点"变形"或"画得不精确"，用你的透明塑料显像板把有问题的区域检查一遍(当然还得闭上一只眼睛)，并同时打量一下画中的角度和比例关系。然后在画中作出比较容易完成的必要修改。



图 8－24 记住在你的画面中强调阴形。

艺术家/老师罗伯特·亨利严厉地警告他的学生：

"如果在你的画中，你习惯性地漠视比例关系，你将会习惯失真的视野，并失去鉴定的能力。生活于贫困的人最终将习惯于此。"

——《艺术的精神》，1923。

在你完成以后：

祝贺你！你刚刚已经完成了许多学院里的美术学生都觉得不可



图 8－25 查尔斯·怀特,《传教士》(1952)。感谢惠特尼博物馆。

这幅查尔斯·怀特的作品展示了一幅透视缩短的图像。研究它,复制它,如果有必要的话,把这幅画颠倒过来。你可以把画中男人左手上从手腕到伸出来的手指尖的距离作为你的基本单位。也许你会惊奇地发现,头部与模特左手的比率是一比一又三分之二(1:1 2/3)。

每一次你感受到事实上绘画就是你看到的事物，在纸上创造空间和体积的幻象，这个方法将会更好地融入你的脑海中，变成你看事物的方式，也就是艺术家看事物的方式。



图 8-26 艾德嘉·迪卡斯(1834-1917)，《正在调整舞鞋的舞蹈家》(1873)。感谢大都会艺术博物馆，H. O. 海夫梅尔夫人的遗赠，1929。H. O. 海夫梅尔的收藏品

人像画中观测技巧的使用

使用恒量、垂直和水平线的技巧，与测量角度的技巧一样，都是画人像和物体时重要的基本技巧。在许多艺术家的草图上依然可以看到观测参考线的痕迹，例如艾德嘉·迪卡斯名为《正在调整舞鞋的舞蹈家》的画作(图 8-26)。迪卡斯可能观测过的几个点包括左脚趾与耳朵的关系和手臂与垂直线的角度。

注意，迪卡斯的基本单位是从头发顶端到围颈带之间的距离。在关于色彩那一章的图 11-6 中这位艺术家使用了相同的基本单位。

能或可怕的任务。

观察技巧是一个非常恰当的名称。你在观察时，看到的事物就像真正显现在显像板上一样。这项技巧能够帮助你画出自己眼睛看到的任何事物。你根本不需要寻找“简单”的物体。你将能够画出任何事物。

如果希望掌握观察技巧，就需要进行一些练习，但很快你就会发现自己“就这么开始画了”，自动进行观察，有时甚至不需要测量比例关系或评估某个角度。在我看来，这种叫“目测”的东西是多么的神奇。同时，当你遇到比较困难的透视缩短的部分时，将具备所需要的技巧，使绘画变得更容易。

我们看到的世界充满着人、树木、街道和花朵的透视缩短图。初学者有时会避免这些“困难的”景象，并找些“简单的”景象来代替它。有了你现在具备的技巧，对你画中主题的限制是不必要的。边线、阴形和对相互关系的观察相辅相成，不仅使画出透视缩短图成为可能，还使其成为一项让人享受的举动。不论学习何种技巧，学习“困难的部分”总是充满挑战和使人愉快的。

计划未来

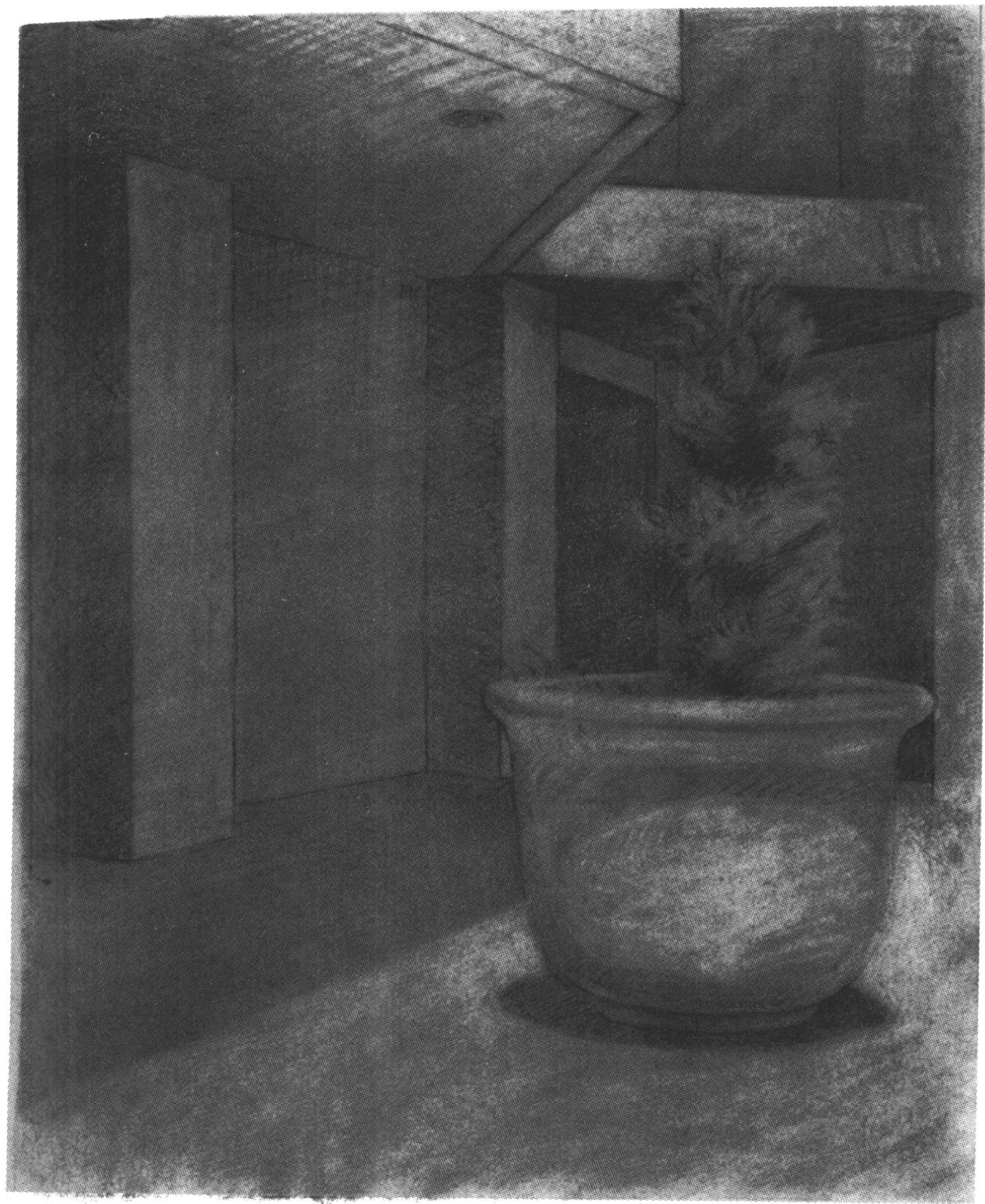
我刚刚教你的技巧，“非正式性透视”，仅仅需要在一个平面上进行观察。大多数艺术家都使用非正式透视，尽管他们可能具备完整的关于正式透视的知识。学习非正式透视的其中一个优点是，它可以用在任何主题上，你在下一个练习中也将看到这一点。你将要运用自己感知边线、空间和比例关系的绘画技巧，画出一个人类的侧面头像。

记住，对感知物体的写实画总是要求相同的基本感知技巧——那些你现在已经学会的技巧。当然，这也适用于其他右脑模式的总括性技巧。例如，一旦你学会开车，就很可能可以什么样的车都会开。

在下一个练习中，你将享受进行人类头像画的过程，这是一个最迷人和最具挑战性的主题。



浪达·卡德维尔



DANA CROWE

戴安·克罗依老师

第九章　向前看：轻松画头像



人类的脸总是让艺术家们着迷。为了捕捉一些相似的东西，为了通过对外在的表现展示人物的内心，这项任务充满挑战并让人动心。此外，一幅头像不仅能够展现模特的外貌和性格(心态)，而且还能够展现艺术家的灵魂。有趣的是艺术家对模特的观察越仔细，观赏者就越能够透过惟妙惟肖的画面感受到艺术家的本质。艺术家并不是有意要透过惟妙惟肖的画面揭示什么。它们仅仅是一些近距离、持续的右脑模式观察的结果。

因此，我们希望透过你画的图像找出你的影子，你将会在下一组练习中画人的肖像。你观察得越清楚，你的画就会越好，你也越能够向其他人表现你自己。

为了重现人物的特征，人像画要求非常精确的感知，人物的肖像对训练初学者的观察和绘画能力非常有效。对感知的正确性的反馈是直接和肯定的，因为当一幅人物头像的大致比例是正确时，我们马上就能知道。如果认识被画像的人，我们就更加能够判断感知的准确性。

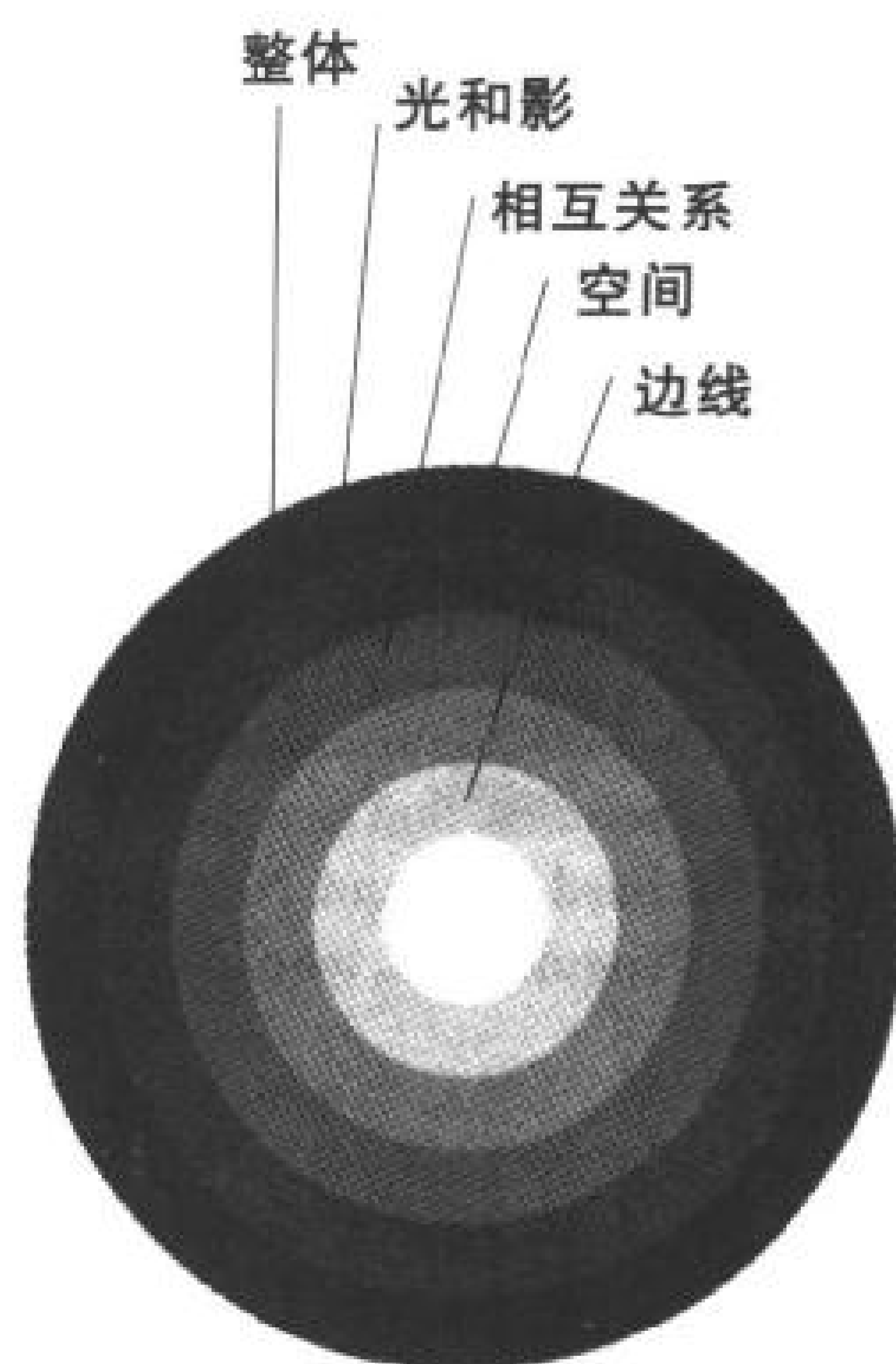
但进行人像画创作更重要的目的是，它能促使我们有意识地进入右脑的功能。人类大脑中的右脑是专门用来识别肖像的。那些由于中风或其他导致右脑创伤的人们往往无法识别自己的朋友，有时甚至无法识别镜子中自己的脸。左脑受到创伤的病人一般不会有这个方面的不足。

初学者往往认为人物画是各种类型的画中最难的一种。实际上并不是这样的。像其他任何类型的画那样，所需的视觉信息都是现成的、可用的。归根结底，主要问题还是看事物的方法。让我再重新强调一下这本书的前提，进行任何类型的绘画时所做的工作都是相同的，也就是说，每一幅画都要求你学习这些基本感知技巧。除了复杂程度，某种类型的画不会比另一种类型的画更容易。然而，某一些类型的画经常会看起来比其他类型难一些，也许是因为在大脑深处的符号系统正阻止人们对事物进行清楚的感知，而且对某些类型的画干扰的程度更强一些。

大多数人在画人物头像时都有一个坚强顽固的符号系统。例如，一个代表眼睛的较普遍的符号是，一个小圆圈(眼球)被两条弯曲的线条套住。我们在第五章里讨论过，你自己有一组非常独特的符号，从你小时侯起就开始形成和牢记这些符号，而且它们惊人地牢固，不愿意被改变。这些符号实际上限制了你的视觉，因此很少有人能够很好地画出现实人物的头部。更少有人能够画出可以识别的人像。

总而言之，人像画能非常有效地帮助我们达到目的，这主要由

于以下原因：首先，右脑非常适合这项任务，它专门用来识别人类肖像，并进行视觉上的细微区分，为了让艺术家的作品达到与现实人物的相似性，这些功能都是必需的。其次，肖像画能够帮助你巩固自己感知比例关系的能力，而这种比例关系对肖像画法来说至关重要。再次，肖像画可以让我们绕开符号系统进行非常好的练习。最后，如果你能画出惟妙惟肖的头像，对你那永远在进行批评的左脑会很有说服力。向左脑示威并告诉它，我有绘画的天才。这时你将发现，一旦你可以转而使用艺术家的方法看事物，那么人像画一点也不难。



一个提醒：绘画的全部技巧包括五种基本技巧成分

在画侧面像时，你将使用到现在为止所有已经学会的技巧：

- 如何感知并画出事物的边线
- 如何感知并画出空间
- 如何感知并画出事物的相互关系
- 如何感知并画出(只学了一点的)光和影(我将在第十章里对光和影进行更加详细地说明。)
- 此外，你还将获得一项新技巧，如何在专心致志地进行以上四种活动时，感知并画出模特的心态，即肖像背后隐藏着的品质和性格。

我们进入右脑模式的主要策略还是相同的：向大脑提交一项将会被左脑模式无法拒绝的任务。

比例关系在肖像画中的重要性

不管主题是景物、风景、轮廓，还是肖像，所有的画都包含比例关系。不论一件艺术品的风格是写实的、抽象的，还是完完全全非写实的(即没有任何来自外在世界、可识别的形状)，比例关系都非常重要。其中写实画就特别依赖比例关系的正确性。因此，写实画能非常有效地训练眼睛按照比例关系观察事物的本来模样。那些在工作中需要对大量的比例关系进行评估的人——木匠、牙医、裁缝、铺地毯的工人和外科大夫都发明了许多感知比例关系的伟大工具。在各个领域里富有创意、善于思考的人们都能得益于对事物各个部分和整体的相互关系的了解——同时看到一棵树和整个森林。

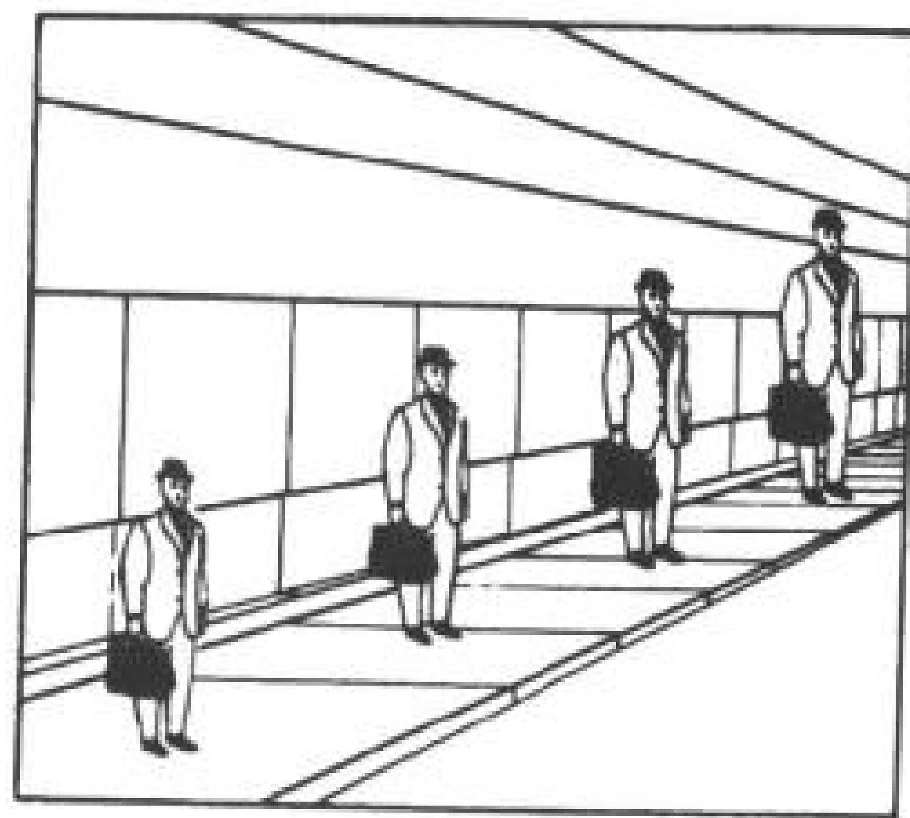


图 9－1 四个人的体形其实是一样大的。

相信自己看见的事物

看事物时经常遇到的一个问题是，大脑总是强制刚刚接收到的视觉信息去适应已有的观念和信仰。那些重要的部分(提供关键信息的部分)，也就是我们认定要相对大一些的部分，或者我们希望要相对大一些的部分，我们会把它看成比实际要大一些。相反，那

些不重要的部分，也就是我们认定要相对小一些的部分，或者我们希望要相对小一些的部分，我们会把它看成比实际要小一些。

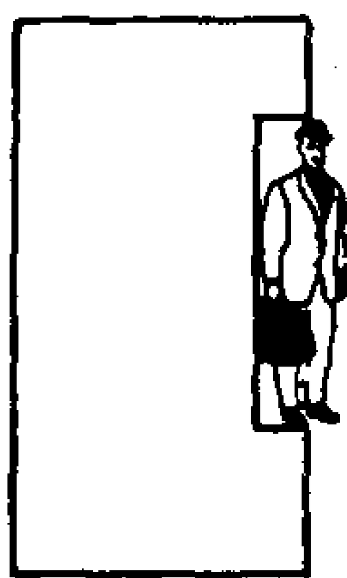


图 9－2 在一张纸上标出其中一个人体形的大小。

让我举几个说明这种感知现象的例子。图 9－1 是一幅在景物中画着四个男人的简图。在最右边的男人看起来是四个中最大的一个。但实际上四个人应该是同样大小。为了检测这个说法的正确性，用一支铅笔先横靠在左手边的男人们身上进行测量，然后再测量一下右手边的男人。然而，即使在测量完并说服自己所有的男人都一样大小以后，你可能还是会觉得右边的男人看起来更大一些（图 9－2，9－3）。

这种对比例大小的感官性错误很可能来自于我们以往知识和经历，也就是距离对形状外观的大小产生的影响：假设有两个同样大小的物体，一个就在附近，而另一个在很远的地方，那么比较远的那个物体会显得小一些。如果两个物体看起来同样大小，那么比较远的物体一定比近的物体大很多。这很容易理解，我们也不会对这个概念有争论。但让我们回到那幅画上去，很明显，大脑为了让这个概念比实际情况更真实把远的物体放大了。这可有点做得过火了！也恰恰是这种过火的举动——用记忆中的词汇性概念覆盖住视觉感知，导致了刚开始学习绘画的学生遇到比例关系的问题。

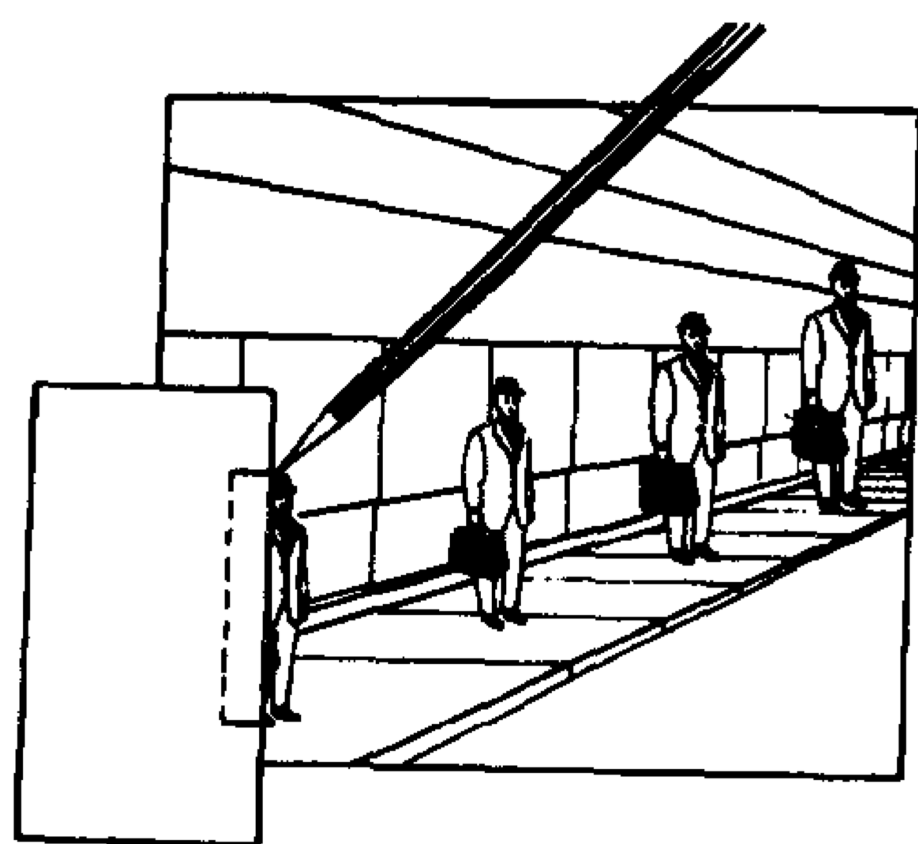


图 9－3 在纸上剪出一个与人形相同大小的凹槽，并用这个凹槽测量其他几个人形的大小。

即使我们已经测量过画中男人的大小，并用不可辩驳的证据证明他们大小相同，但我们仍然错误地把右手边的男人看成比左边的男人大。让我们换个方法说明这个问题。如果你把这本书倒过来，反着方向看这幅画，那么词汇性、概念性的模式就会明显地拒绝这个任务，你将发现自己可以很轻松地看出这几个男人应该是同样大小。同样的视觉信息却引发了不同的反应。大脑现在没有像刚才那样受到词汇性概念（随着距离的增加，物体的尺寸减小）的影响，从而允许我们看到正确的比例关系。

我再举一个更加显著的感觉幻象的例子，请看图 9－4，两张桌子的图画。如果我告诉你两个桌面的大小和形状完全一样，你相信我吗？你可能需要使用塑料显像板先临摹出其中一张桌子，然后把显像板换个角度看另外一张桌子，才会相信我。这幅奇妙的、具有独创性的幻象图是由罗杰·N·雪帕德画的，他是一位感觉和认知方面的心理学家。

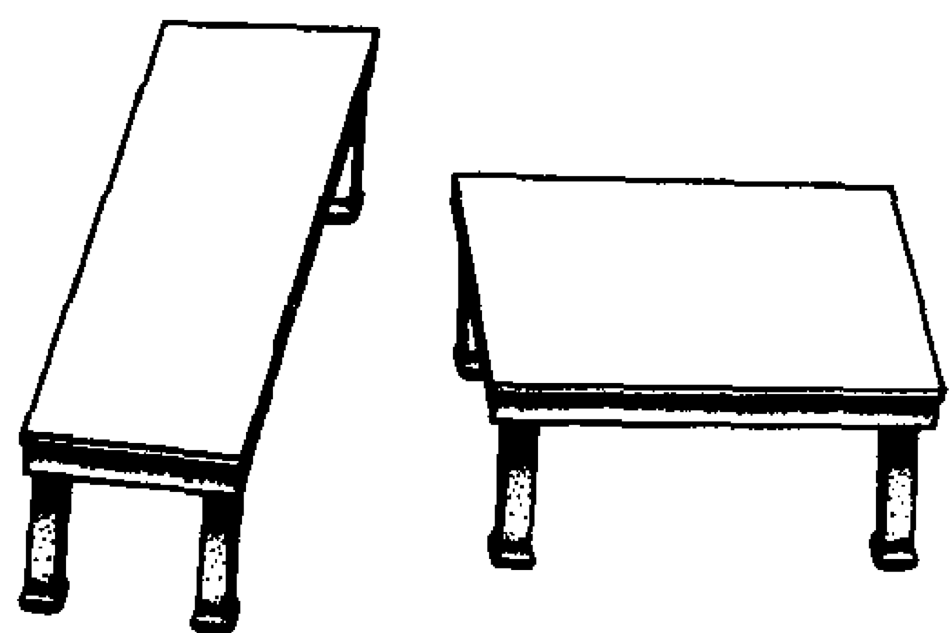


图 9－4 取自罗杰·N. 雪帕德的《大脑的视野》，1990。在作者许可下复制。

不相信自己看到的事物

让我再举一个例子：站在离镜子一臂远的地方。你觉得在镜子里你的头部大概有多大？与你头部的实际大小相同吗？伸出手用一支毡尖笔或粉笔在镜子上做两个记号——一个记号在反射出来的头



图 9-5

部的顶端(即你的头部的外部轮廓)，一个在你下巴轮廓的底部(图9-5)。走到一边看看两个记号之间大概有多少英寸长？你会发现大概有四英寸半到五英寸长，或者说大概是你头部实际大小的一半。然而，当你把记号擦掉，重新看着镜子中的自己，头部的图像似乎与真实的大小一模一样！所以，你又一次看到自己想看到的事物，而不是相信自己真正看到的事物。

尽力描绘真实

一旦你相信大脑在改变信息，而且不告诉我们它做过的事情，那么一些绘画时遇到的问题就变得更清晰了，学习观察真实世界中实实在在的事物变得越来越有趣。我得提醒你的是，这种感知现象对日常生活至关重要。它减少了引入信息的复杂性，帮助我们具备稳固的概念。当我们为了核对事实、解决实际问题或进行写实画等目的，试图观察外在事物的实际情况时，问题就来了。为了达到这



图 9-6 这幅学生画展示了削掉头骨的错误。

些目的，我们应该试着用逻辑方法来证明某些比例关系是什么样就是什么样的。



图 9－7 与学生画中头像的面部特征相同，只是做了两处修改：头骨的大小和画面右手边眼睛的位置。

被削掉的头骨之谜

大多数人觉得感知五官和头骨的比例关系非常困难。

在人物侧面图的简介里，我将着重介绍两种关键的比例关系，对刚开始学习绘画的学生来说，正确地感知这两种比例关系一直以来都很困难：一种是相对于整个头部长度眼睛的水平位置；另一种是在侧面图中耳朵的位置。我认为，它们是两个很好的例子，证明大脑为了适应原有的概念而对视觉信息进行改变，从而导致感知的错误。

让我解释一下。对大多数人来说，眼睛的水平线(一条穿过眼角内部的虚构的水平线)看起来像是在头部顶端向下大概三分之一的位置。但实际上应该在二分之一的位置。我认为这种感觉错误的产生主要是由于我们倾向于看到的重要视觉信息主要在面部特征区域，而不是额头和头发区域。很明显，头的上半部分看起来没有五官那么引人注目，所以被感知得小一些。这种感知错误所导致的结果被我称之为“头骨被削掉的错误”。刚刚开始学习绘画的学生经常会犯这种感知错误(图 9－6，9－7)。

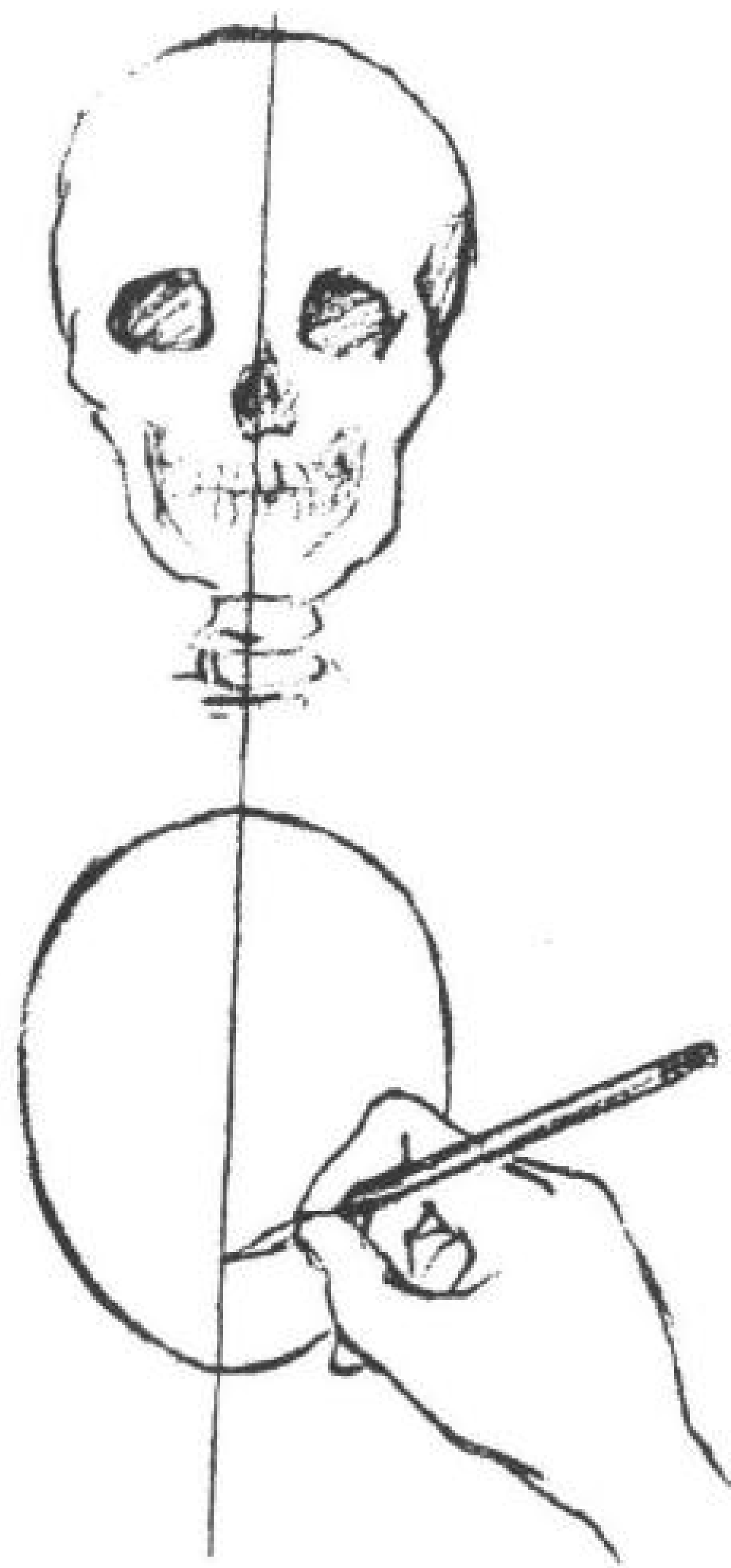


图 9－8 中轴

当我在大学给一群初学绘画的学生上课时，他们被这个问题给难住了。他们当时在进行人像画创作，结果一个接着一个都把模特的头部给“削掉了”一块。我只好向他们询问：“难道你们看不到，其实眼睛的水平线正好在头顶和下巴尖这段距离的中点上吗？”学生们回答：“没有，我们没看到。”我让他们先测量模特的头部，然后测量自己的头部，最后互相测量头部。“测量到的比例是不是一比一？”我问。“是的。”他们回答。“这就对了，”我说：“现在你们明白模特头部的比例关系是一比一，对不对？”“不对，”他们说：“我们还是看不出来。”其中一个学生甚至说：“我们只有在相信它的时候才能看出来。”

我们在这个问题上纠缠不清，一直到光线暗了下来。我说：“你们告诉我，真的看不出头部的比例关系吗？”“是的，”他们说：“我们真的看不出来。”那一刻我才意识到大脑的运行其实在阻止准确地感知，并导致了“头骨被削掉”的错误。一旦我们认识到这个现象，学生们终于接受了他们自己看到的比例关系，并很快地解决了问题。

现在我们必须把自己的大脑放进一个逻辑的框架中(通过向它出示不可辩驳的证据)，帮助它接受我们观察到的大脑的比例关系。

为了看得更清楚，画一个参照物

1. 画一个“参照物”，一个被艺术家用来在图中表示人类头骨的椭圆形。这个所谓的参照物如图 9－8 所示。在参照物的中央画一条纵穿垂直的线，把椭圆形分成两半。这条线叫做中轴。

2. 接下来，你要找出“眼睛的水平线”的位置，它应该与中轴形成直角。用你的铅笔在自己的头上测量一下你的眼内角线到下巴尖的距离。把铅笔中带橡皮的那头(为了保护你的眼睛)放在你的一个眼内角上，然后用大拇指在铅笔上标记出下巴尖的位置，如图 9－9 所示。现在，按照图 9－10 所展示的那样，一只手抓住刚才在铅笔上测量的位置，把铅笔向上举，让第一个量好的距离(从眼内角线到下巴尖)与从眼内角线到头顶的距离相比较(越过铅笔的顶端感觉一下头部的最顶端)。你将发现这两个距离基本上一样。



图 9－9

3. 在镜子面前重复一次上面的测量步骤。看着镜子里你的头部。在测量之前，先用目测比较一下头部的下半部分和上半部分。然后用你的铅笔再重复一次眼睛位置的测量。

4. 如果你的手边有报刊或杂志，用上面刊登的人物照片，或者图 9－11 中英国作家乔志·奥维尔的照片检查这个比例关系。使用你的铅笔进行测量，你将发现：

眼睛到下巴的距离与眼睛到头顶的距离相等。

这是一个几乎没有多大改变的比例关系。

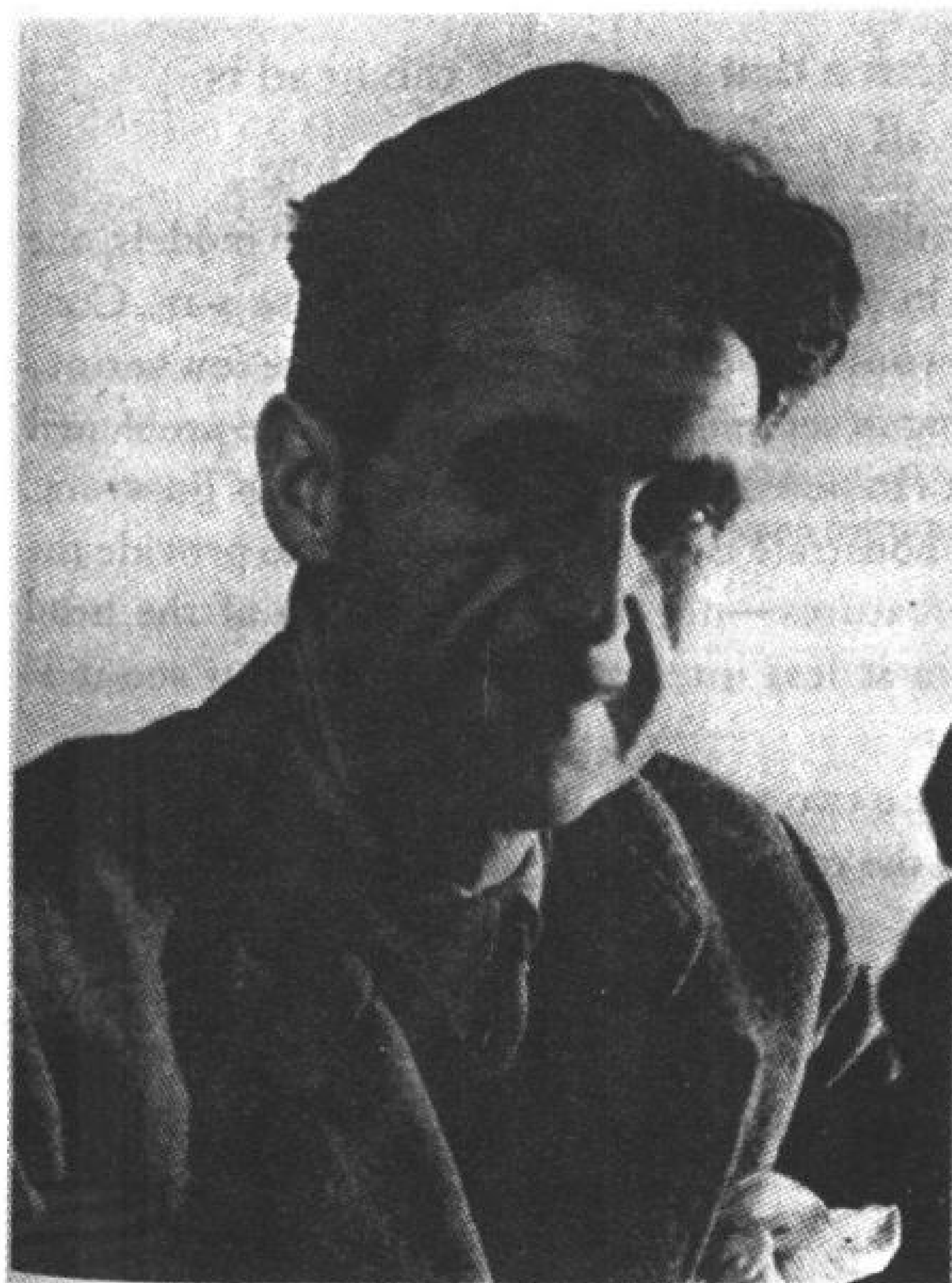


图 9－10

5. 重新检查一遍那些照片。在每个人的头上，眼睛的位置是不是在正中，把头部的整个形状分成两半？你是否能清楚地看出这个比例关系？如果你还是无法看出，打开电视，转到一个正在播放新闻节目的台，把你的铅笔平放在电视屏幕上，测量荧幕上播音员的头部，先测量眼睛到下巴的距离，然后测量眼睛到头顶的距离。现在，把铅笔放开，重新注视荧幕，你能清楚地看出其比例关系了吗？

当你最终相信自己的视觉时，将发现在观察到的每个头部上，眼睛的水平位置几乎都标志着头部的中点。眼睛的位置几乎从来不会小于一半，也就是说，几乎从来不会离头顶近一点，而离下巴尖远一点(请看图 9－12)。如果某人的头发很厚，那么他头部的上半部分——从眼睛到头发的最顶端比下半部分要长。

我们经常会在儿童画、抽象或表现主义画以及所谓的“原始”或“民族”艺术中看到“削掉头骨”的遮蔽效果。这种遮蔽效果使人的身体看起来被放大了，而头部相对被缩小了。当然，在一些其他文化的伟大作品中，这种效果蕴涵着巨大的表现力，例如毕加



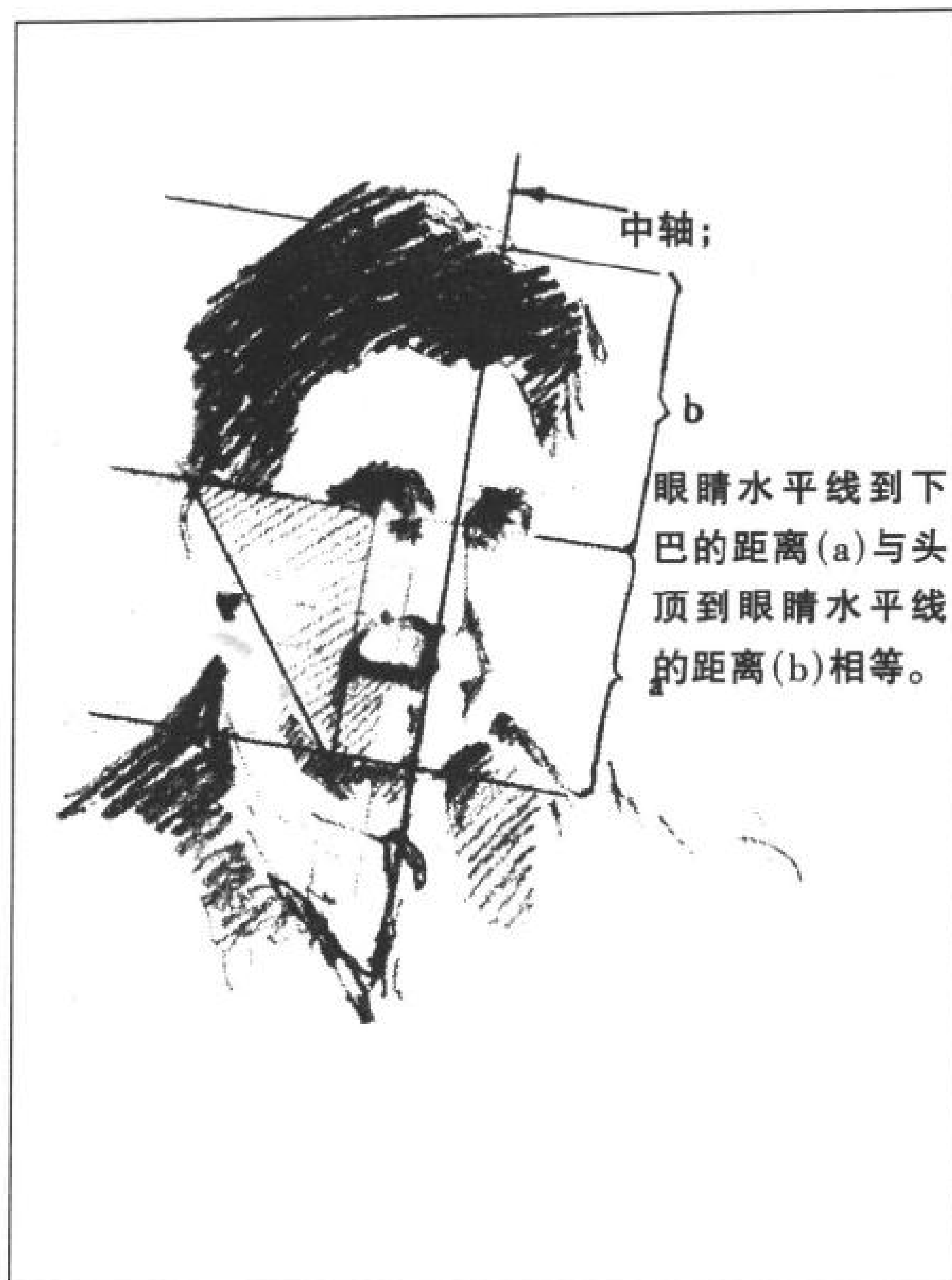


图 9－11

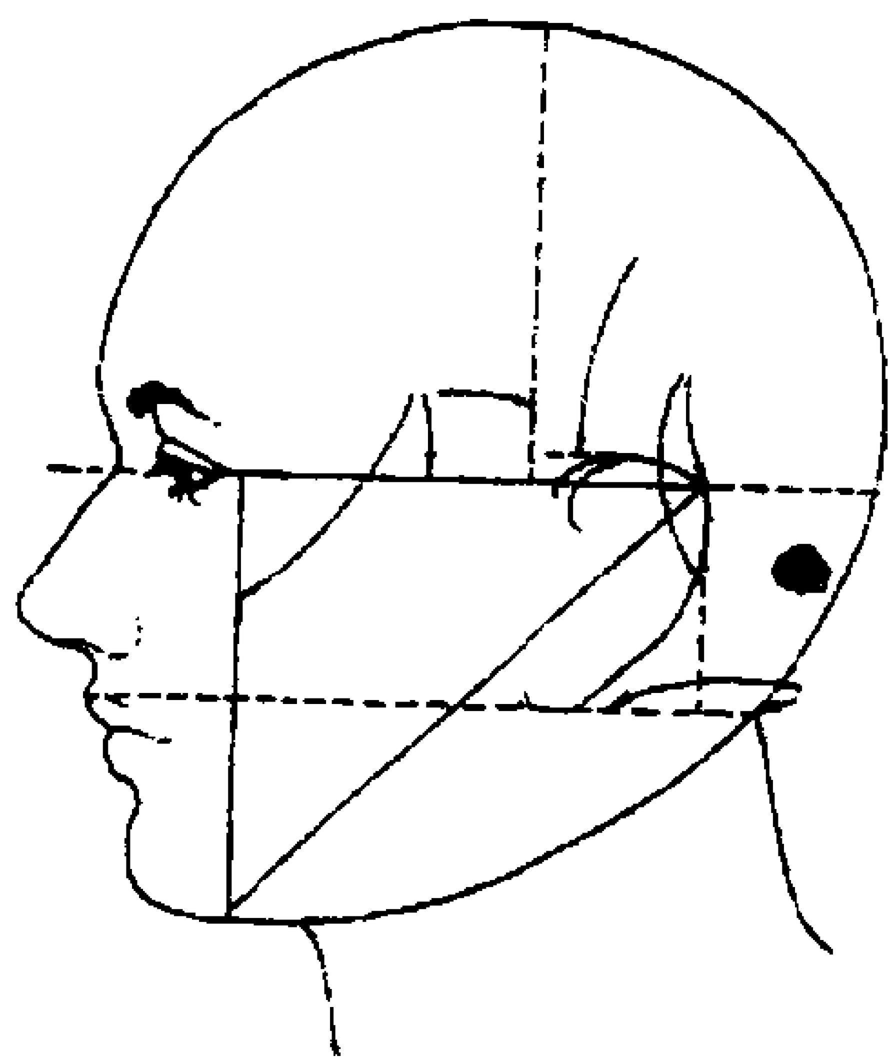


图 9－12 许多被称之为“警察艺术家”的警官需要按照证人口述画出嫌疑犯的画像。最后完成的画稿经常会犯我在这一节里描述的感知错误。

索、马蒂斯和穆迪格里安尼的作品。重点是，伟大的艺术大师，特别是我们这个时代和文化中的艺术大师，会有选择地使用绘画的技巧，而不是错误地使用。让我向大家展示感知错误所带来的效果。

不可辩驳的证据证明头的上半部分也很重要

首先，我画了两个模特的脸的下半部分，一幅是侧面图，一幅是脸的四分之三侧面图(图 9－13)。与人们的猜测相反的是，大多数学生在学习观察和画出五官时没太大的问题。问题不在于五官，而在于对头骨的感知。我希望向大家展示有一个完整的头骨来安置五官是多么重要，而不是把头顶削掉一块，仅仅因为你的大脑对它不感兴趣，并迫使你小看它。

图 9－13 包括两组图，每组又有三幅画：第一幅只有五官，没有头骨中剩下的部分；第二幅有相同的五官，但犯了头骨被削掉的错误；第三幅也有相同的五官，但这一次有一个完整的头骨，从而

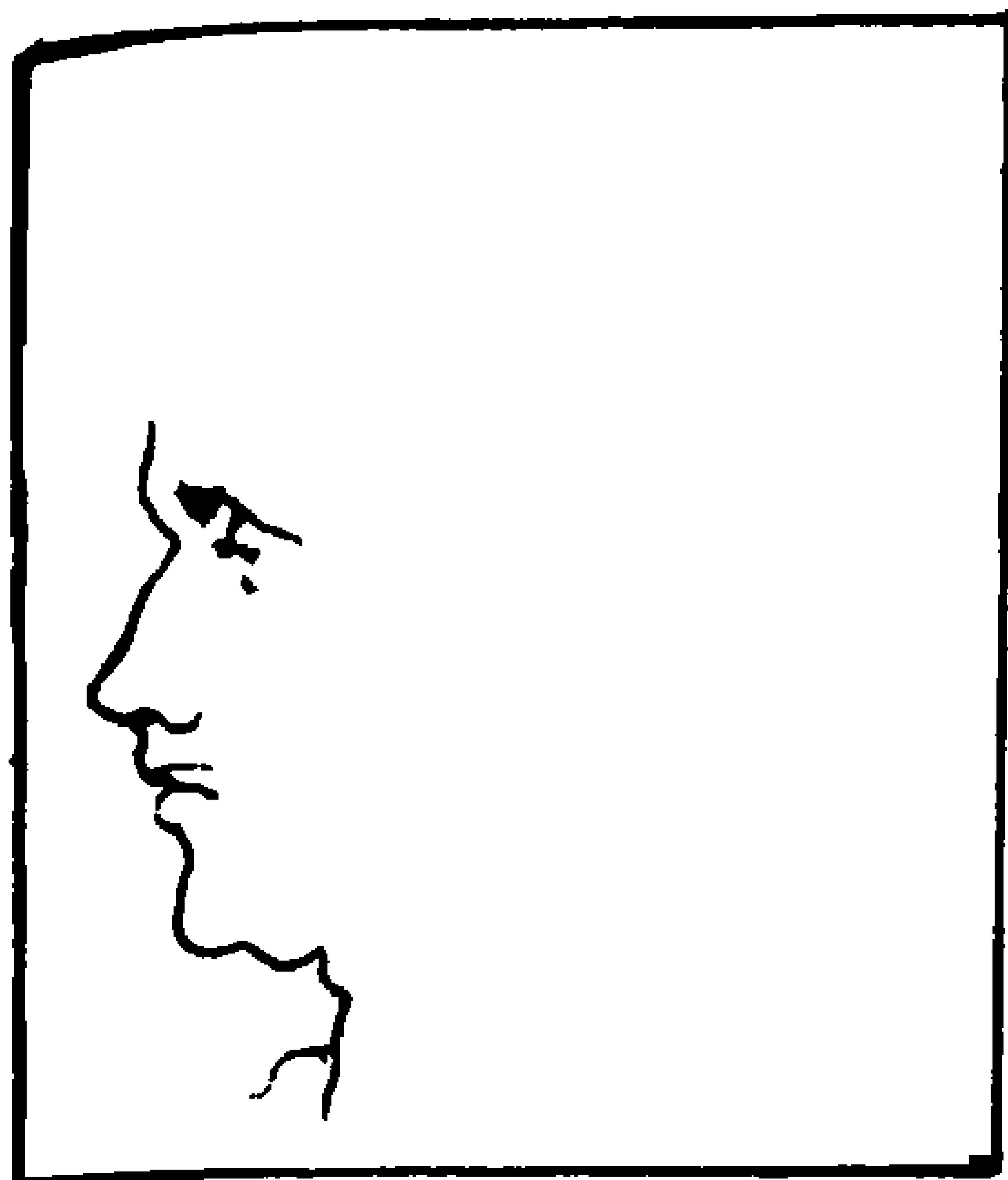
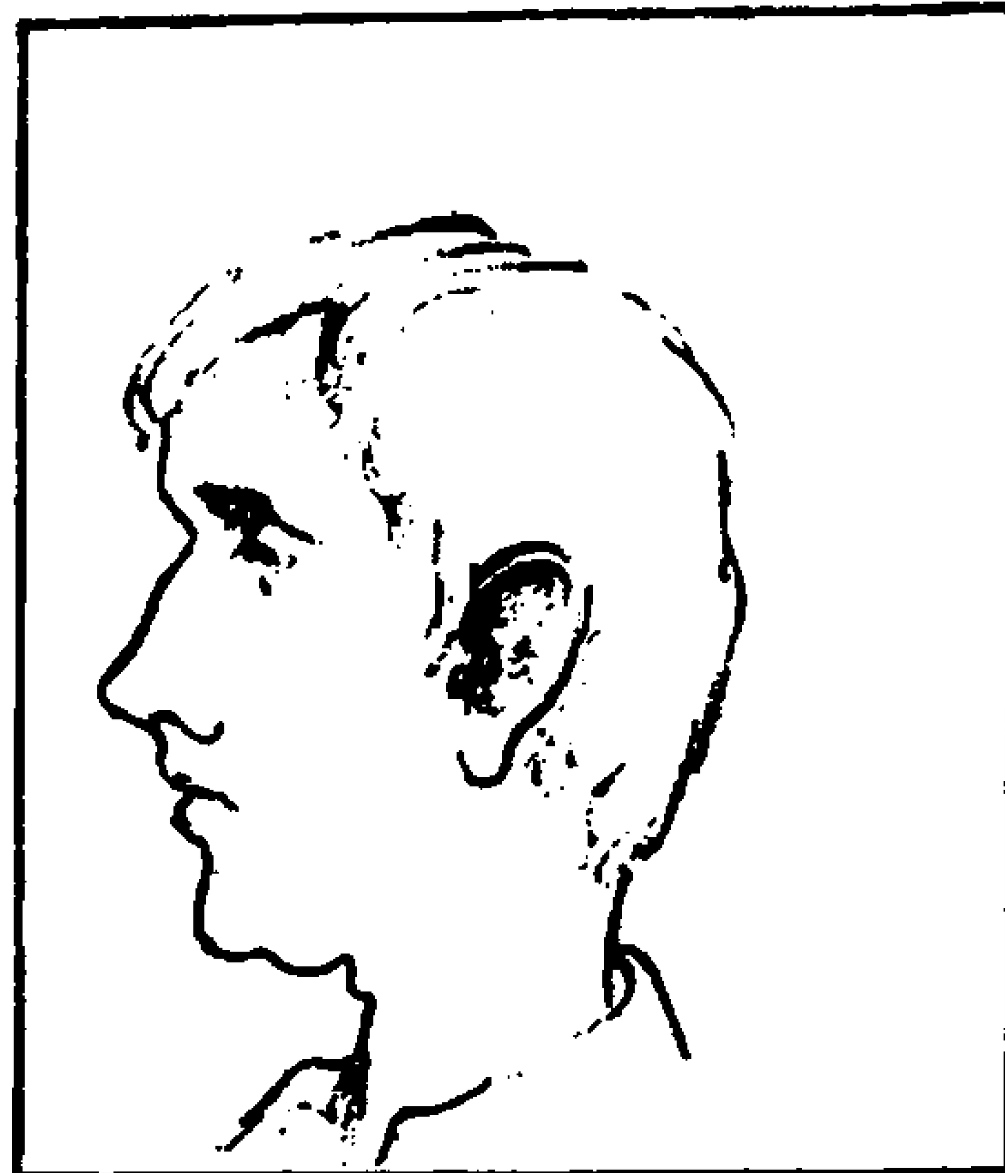
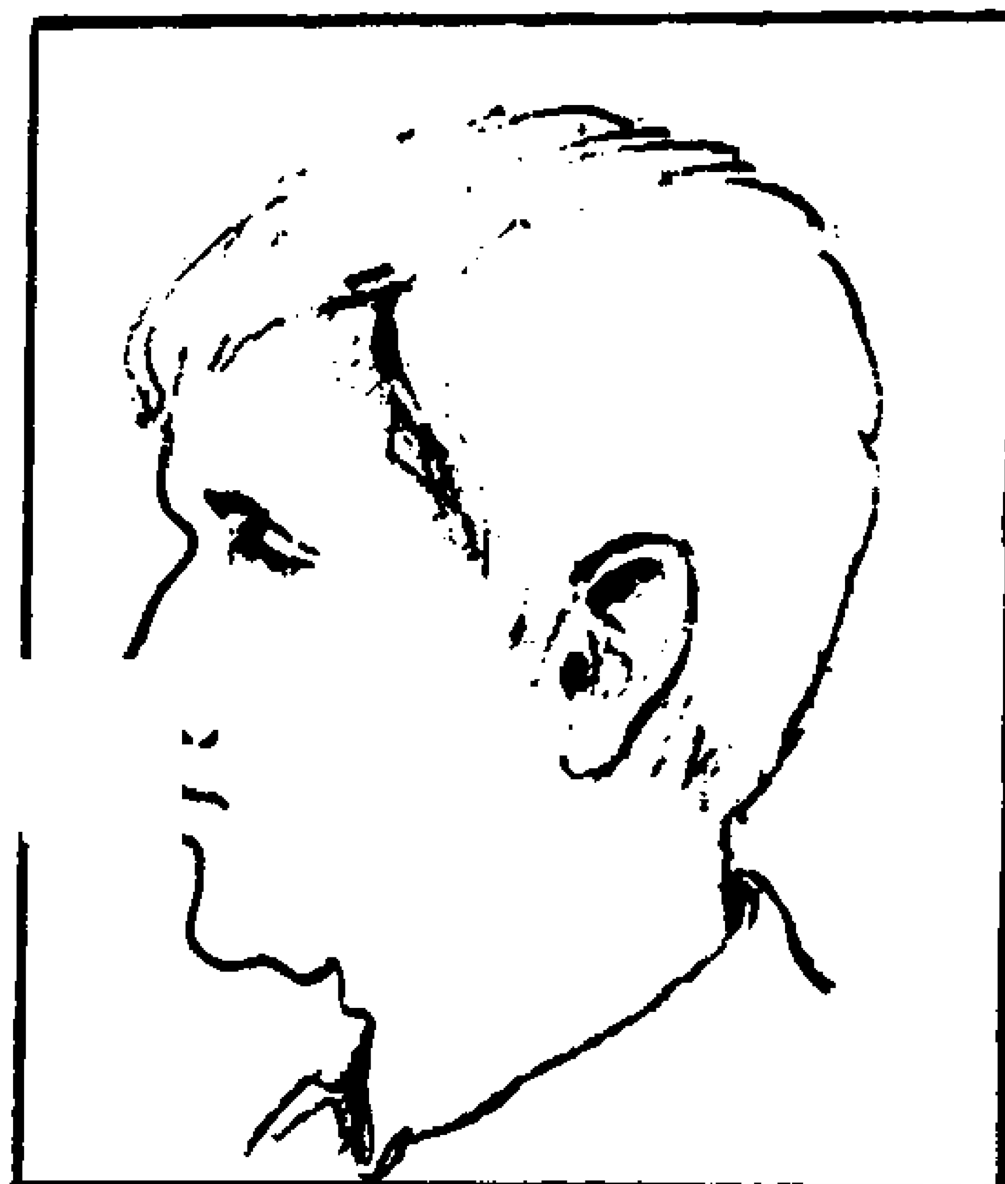
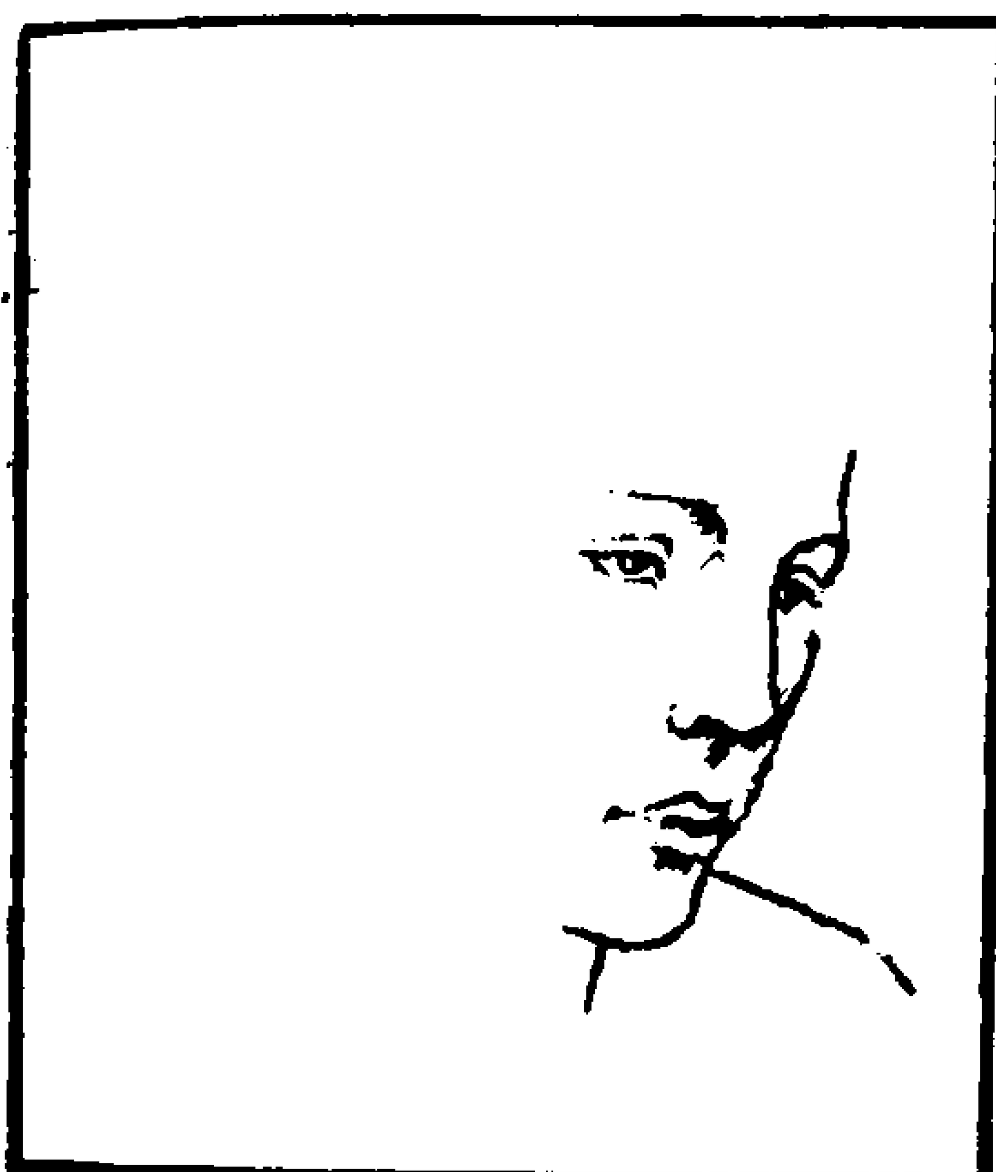
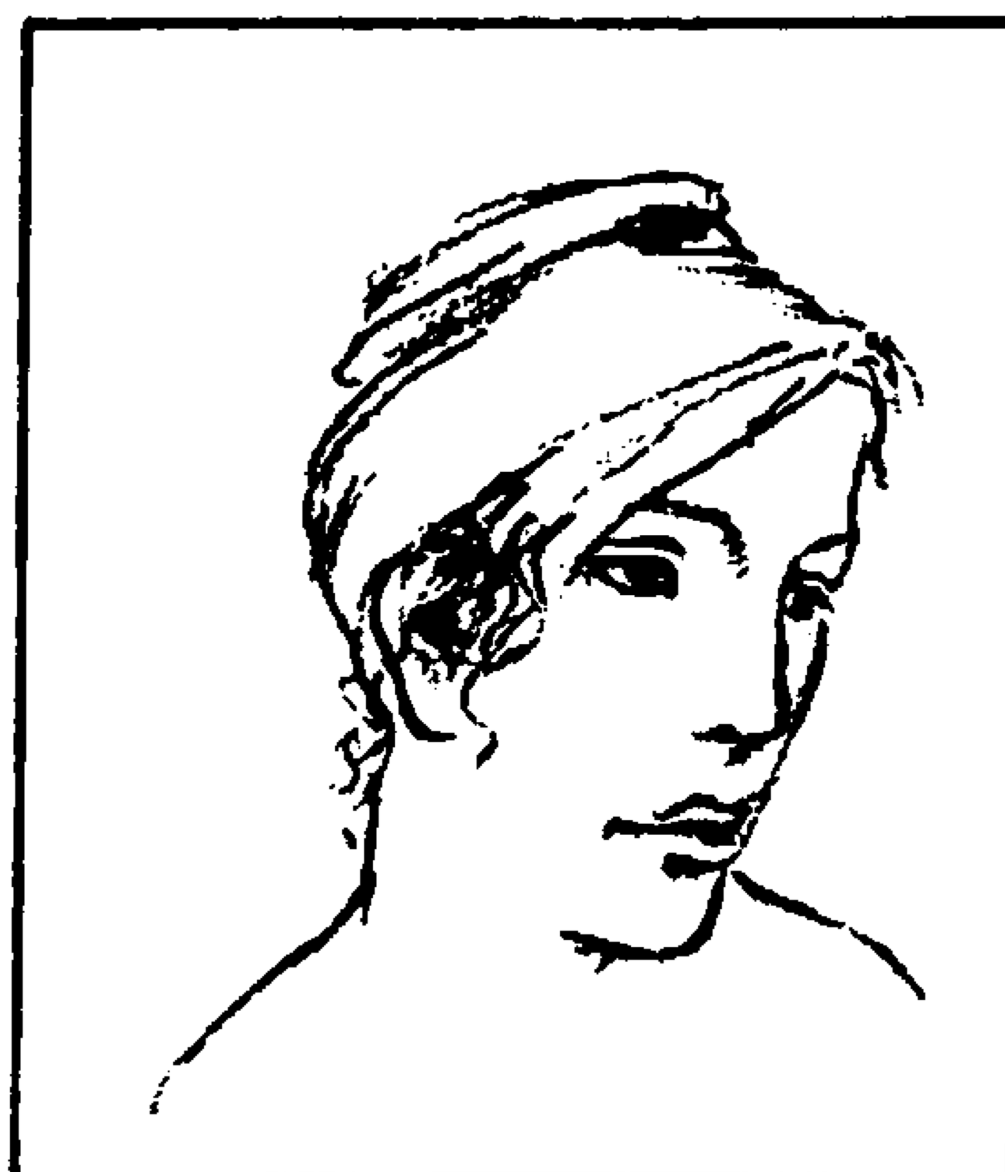







图 9－13 仅仅只有五官。

相同的五官，但是犯了削去头骨的错误。

还是相同的五官，这一次的头骨是完整的。

补充和支撑了所有五官。

你应该明白其实不是五官导致了感知问题，而是头骨。现在翻到图 9 - 14，看看凡高 1880 年的作品《木匠》，那位木匠的头部明显地犯了“头骨被削掉”的错误。同时，看看图 9 - 16，丢勒的铜版画。在画中这位艺术家向人们展示了头骨与五官的比例逐渐缩小时所带来的后果。你被说服了吗？你那逻辑性的左脑被说服了吗？很好。你将节省下花在解决画中问题上不计其数的时间。

画另外一个参照物，用在侧面图上

现在画另外一个参照物，这一次用在侧面图上。侧面的参照物

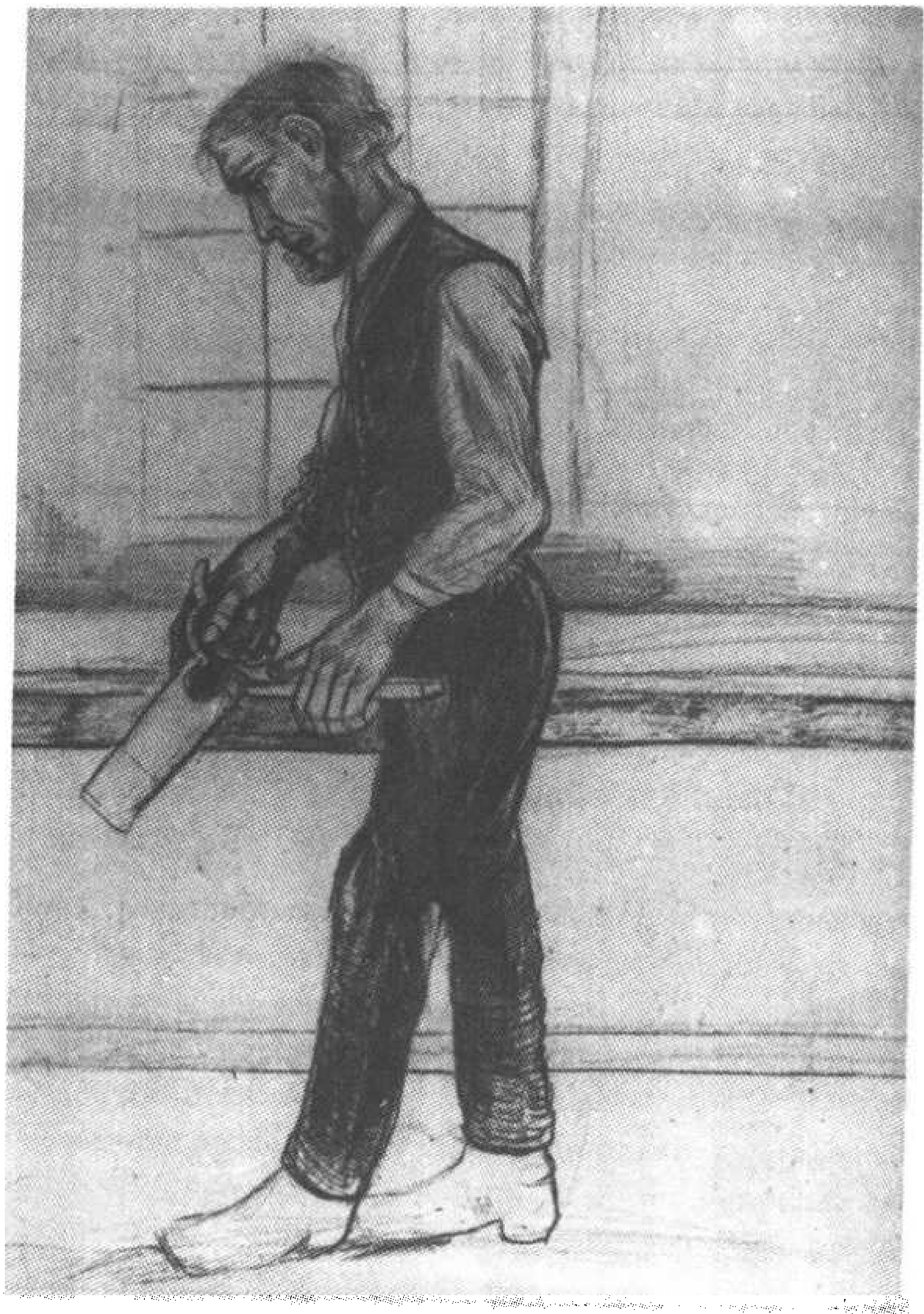


图 9 - 14 文森特·凡高(1853 - 1890)，《木匠》(1880)。感谢奥特罗博物馆。

文森特·凡高在他生命中最后十年，从他二十七岁到三十七岁，他死的那年，才成为艺术家。在那十年中的最初两年，凡高只画素描，教自己如何素描。如你在木匠这幅画中所见，他也在与比例关系和形状位置的问题作斗争。然而到了 1882 年，也就是两年以后，在他的作品《戴孝的女人》中，凡高已经克服这些素描的困难，并提高了他的作品的表达性。



图 9-15 文森特·凡高，《戴孝的女人》(1882)。感谢奥特罗博物馆。

是一个不大一样的形状——像一个奇怪的鸡蛋形状。这是由于人类的头骨(图 9-17)从侧面来看，比从正面来看形状有些不一样。如果你看着形状周围的阴形(图 9-17)来画这个参照物会比较容易一些。注意，图中每个角落的阴形都不一样。

如果能够帮助你看得更清楚，画出鼻子、眼睛、嘴巴和下巴象征性的形状，确保你首先已经把眼睛的水平线画在参照物的中间。

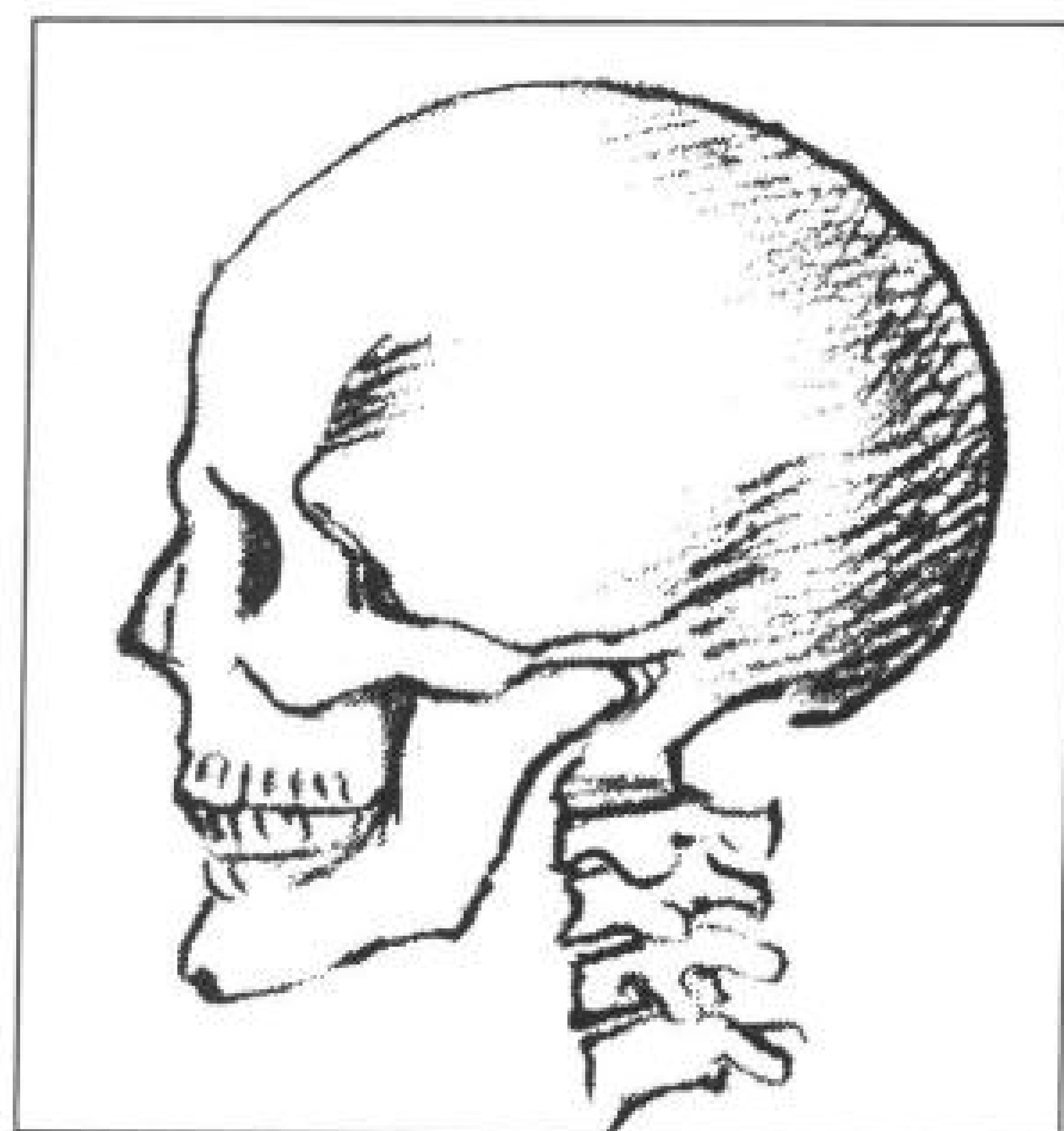




图 9-16 阿尔伯科特·丢勒，《四个头部》(1513 年或 1515 年)。感谢密苏里州堪萨斯城尼尔森画廊——阿特金斯博物馆(尼尔森基金)。

把耳朵放在侧面人像中

下面的测量对你正确地感知耳朵的位置特别重要，从而也帮助你正确地感知头部侧面的宽度，并防止你把头骨后面的一块给削掉。



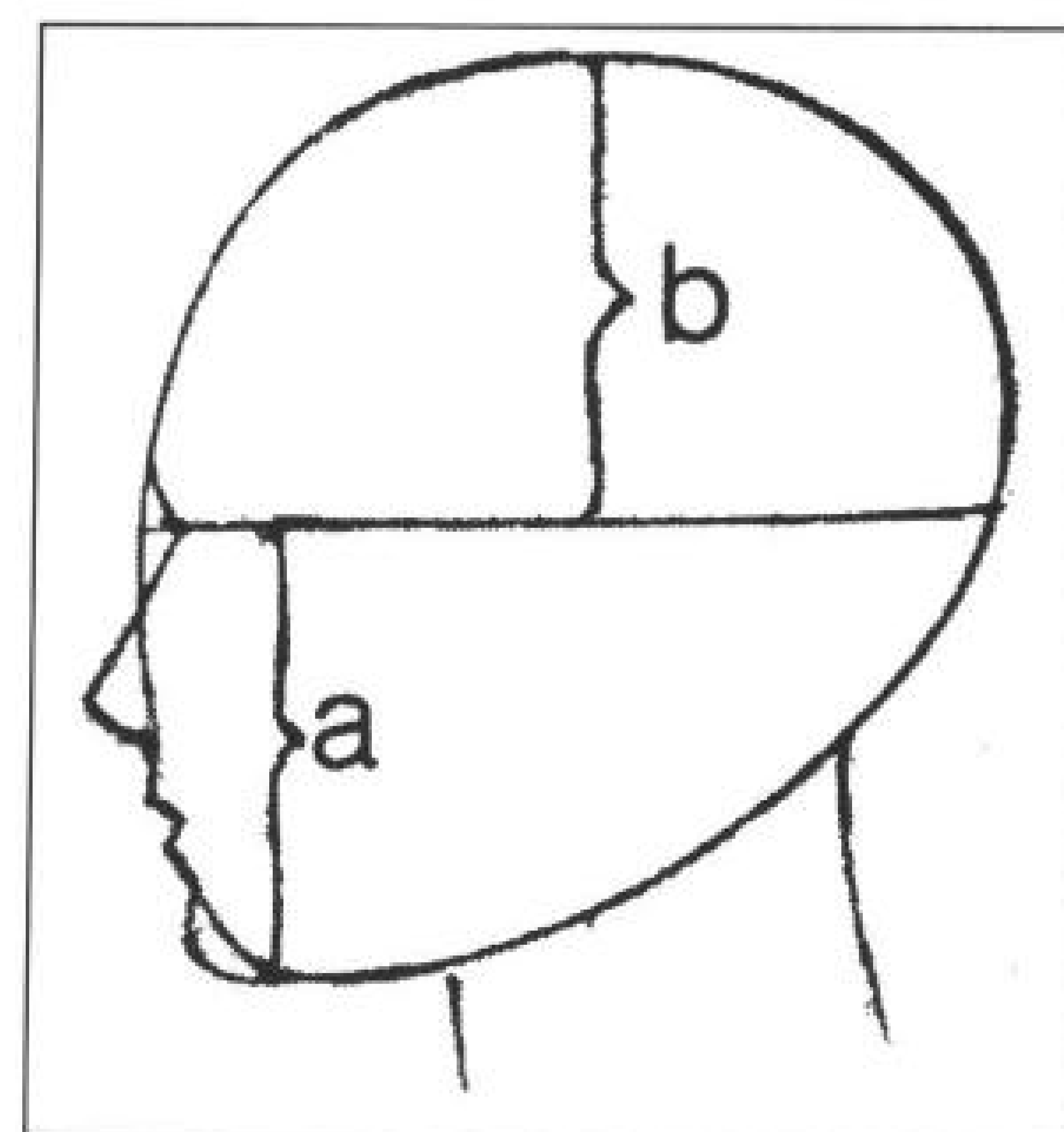


图 9-17 参照物的侧面像。注意，(a)眼睛水平线到下巴的距离等于(b)眼睛水平线到头骨最高点的距离。

在几乎每个人的头上，耳朵的位置都不会有太大的变动。在你自己的脸上，再用铅笔测量一下眼内角线到下巴尖的长度(图 9 - 18)。现在，握住刚才测量的结果，把你的铅笔横靠在眼睛的水平线上，带橡皮的那头对着你的眼外角。你手握住的地方将与耳朵的后边重合。



图 9 - 18

换而言之，眼睛水平线到下巴的长度与眼外角到耳朵背后的距离相等。在参照物里的眼睛水平线上标出眼睛的位置，如图 9 - 20 所示。这个比例关系看起来有点复杂，但如果你把测量结果牢记于胸，你就能在画人类头像时，从那些挥之不去的问题里解脱出来：大多数初学者在画侧面像时，总是把耳朵画得离五官太近。当耳朵的位置离五官太近时，头骨再一次被削掉，只不过这一次被削掉的部分在后脑。其实，这个问题的原因还是由于脸颊和颚的广阔区域显得既无趣又令人厌烦，从而导致初学者无法正确地感知这个空间的宽度。

你可以把这个重要的测量结果记成一个习惯用语或公式，有点像在英文单词中，“i”总是在“e”前面，除了这两个字母紧跟“c”的时候。为了把耳朵放在侧面人像的正确位置，我们需要记住这个公式：眼睛到下巴的距离与眼外角到耳朵后面的距离。



图 9 - 19

我得提醒你的是，把五官放大，头骨缩小往往能够使画面产生强烈、具表现力和象征力的效果，以后如果你愿意可以随时这样做。但现在，在这个“基本训练”中，我们希望你能够看到事物本来的面目和正确的比例关系。

肉眼观察耳朵的正确位置是另一个非常有用的技巧。由于你现在知道两个距离是相等的——从你的眼睛到下巴，从眼外角到耳朵后面——所以你应该能看到一个等腰直角三角形(等腰三角形)把这三个点连接起来，就像图 9 - 12 中展示的那样。为了把耳朵放在正确的位置，这个方法很简单。我们可以在模特的脸上看到这个等腰三角形。请看图 9 - 20。

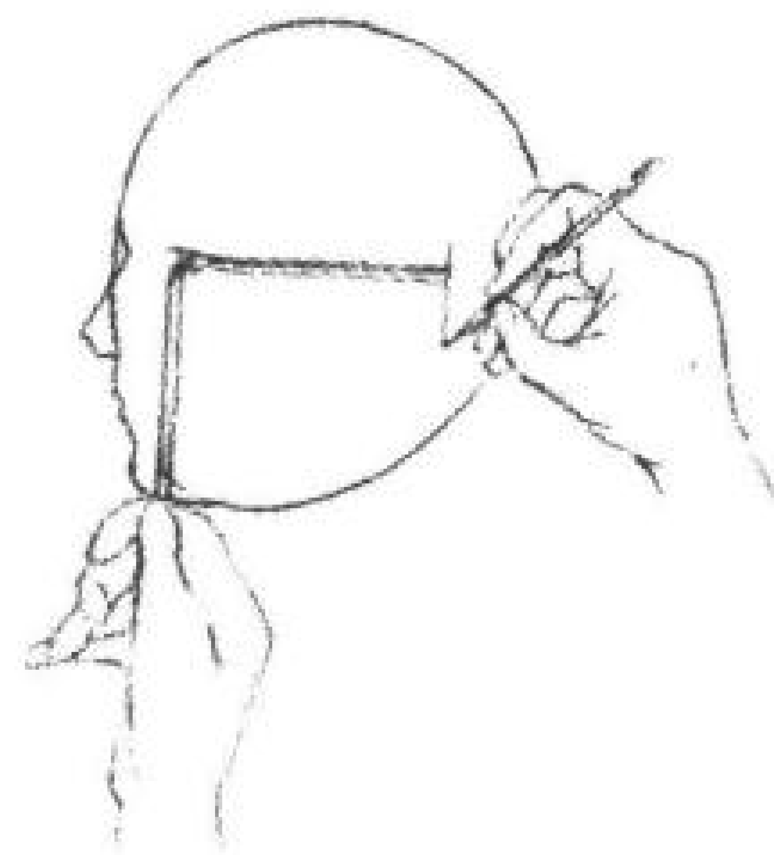


图 9 - 20

现在通过看照片或人物的侧面像来练习观察比例关系，并用肉眼观察等腰三角形，请参照图 9 - 12。这个技巧将使你在进行侧面画时解决很多问题和避免很多错误。

我们还要在侧面参照物上进行两个测量。首先，把你的铅笔横放在耳朵下面，像图 9 - 21 展示的那样把铅笔往前伸。铅笔将会伸到你的嘴巴和鼻子之间的地方。这是你的耳朵底部的位置。在参照物上画一个记号。

再把你的铅笔横放在耳朵下面，这一次把铅笔向后伸。铅笔将会伸到你的头骨和脖子相连接的地方——一个可以活动弯曲的地



图 9-21 检查耳朵底部相对于上嘴唇的位置。

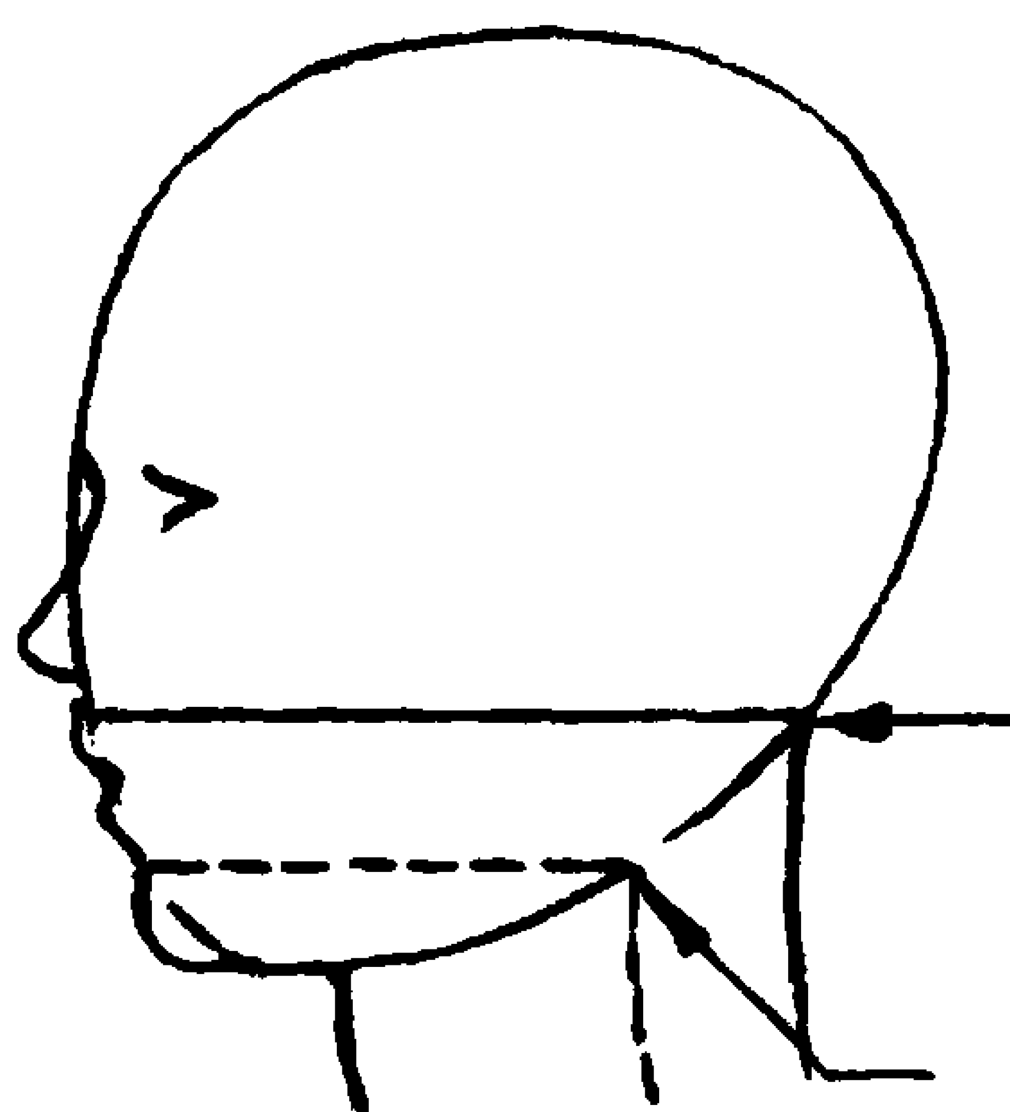


图 9-22 同时找出脖子与头骨相交处(也就是可以弯曲的地方)相对于上嘴唇的位置。

—— 相对于五官的正确位置

—— 一个普遍的错误：脖子与头骨相交处位置的错误放置。

方，如图 9-22 所示。在参照物上标出这个点。这个点比你想象的要高一些。在象征性的画中，脖子一般被放在头部那个圆圈的下面，而这个点会与下巴在同样的水平位置。这将给你的画带来问题：脖子会变得太窄。请确保你自己正确地感知到模特的头骨后面脖子开始的位置。

现在你需要练习一下对这些位置的感知。看一看周围的人。试着感知脸孔，观察相互关系和每个人脸上独特的形状。

你现在已经准备好画侧面像了。你将使用至今为止学到的所有技巧：

- 把注意力集中在复杂的边线和阴形上，直到你能感觉到自己的意识向另外一种状态转换，这时你的右脑处于主导位置，而左脑安静下来。记住，完成这个过程需要一段不受打扰的时间。
- 估计所有角度与绘图纸上垂直和水平边线的关系。
- 把你看到的画下来，不要试图识别任何形状，或把形状加上词汇的标记(你已经在颠倒着的画中学会这样做的价值)。
- 不要依赖你小时侯绘画时储存在大脑里的旧符号，仅仅把你眼前的东西画下来。
- 估计一下形状大小关系——这个形状与那个形状相比应该有多大?

最后：

- 按照事物的真实情况来感知其比例关系，不要因为自己预想有些部分应该更重要一些，而改变或修改视觉信息。它们都很重要，而且每一个部分相对于其他部分都必须具备足够的尺寸。大脑倾向于改变接收到的信息，并且不“告诉”你自己的所作所为，这就要求你必须克服这种倾向。你的观察工具——铅笔，将帮助你

"得到"真实的比例关系。

如果你觉得现在有必要回顾一下以前学到的那些技巧，那么请翻到前面的那些章节刷新自己的记忆。实际上，回顾以前的那些练习将帮助你巩固自己学到的新技巧。温习纯轮廓画对帮助你进入右脑，平息左脑的抱怨非常有效。

一个热身练习

为了向自己更好地说明人像画中边线、空间和相互关系的联系，我建议你复制(画一幅)约翰·辛格·沙展那幅美丽的侧面像《皮埃尔·高特丽尔夫人》，作于 1883 年(图 9－23)。你可能需要把它颠倒过来。

在过去的四十年间，大多数美术老师都不鼓励通过复制名作来辅助绘画的学习。随着现代艺术的出现，许多艺术院校拒绝使用传统的教育方法，而复制大师的作品显得很过时。现在，复制各种画作重新又开始流行，并作为一种训练艺术眼光的非常有效的方法。

我认为复制伟大的作品对初学者来说非常有益处。在复制时，人们被强迫放慢速度，并真正去观察艺术家看到的事物。我可以打保票，如果你仔细复制任何大使级作品，那幅图像将永远印在你的脑海里。因此，由于被复制过的作品将成为大脑里永远的记忆，我建议你只复制那些重要的艺术大师的作品。我们非常幸运，现在到处都是名作的复制品，而且还不太贵。

请在开始之前阅读所有的说明，这些说明将告诉你如何复制沙展的侧面人像画《皮埃尔·高特丽尔夫人》，这幅画也被称作《X夫人》。

如果你的左脑模式在你开始绘画以后依然活跃，(这种情况偶尔就会发生)，最好的治疗方式就是进行一小段时间的纯轮廓画，画任何复杂的事物——一张皱巴巴的纸就很好。纯轮廓画似乎能够强制向右脑模式的转换，因此在画任何主题时是一种非常好的热身练习。

你将需要：

- 绘图纸
- 2B 写字铅笔和 4B 素描铅笔及橡皮擦
- 塑料显像板
- 一小时不受打扰的时间

你需要完成：

以下的说明既适用于正确放置的沙展的人像画，又适用于颠倒着放的画。

1. 与往常一样，在开始时，你要先画一个框架。把一个探视镜放在绘图纸的中央，用你的铅笔在纸上画出探视镜外围的边线。然后，在纸上轻轻地画上十字准线。





图 9-23 约翰·辛格·沙展《皮埃尔·高特丽尔夫人》，1883。

2. 你将使用观察画中边线、空间和相互关系的新技巧。由于原作是一幅线条画，在这个练习里你不需要考虑光和影。

3. 把你那透明的塑料显像板直接放在沙展的画上，注意十字准线在人像画中的位置。你会立刻明白这对你选择基本单位和开始进行复制多么有帮助。你可以直接在原作上检查部分之间相互的比例关系，并把这些部分转移到你的复制品上。

向自己提出下面一系列的问题。(注意，我是为了给出文字性的说明，才迫不得已对这些五官进行命名，但在你画的时候，试着抛开这些词汇。)看着沙展的作品，并像图 9-24 那样使用十字准

线。问自己下列问题：

1. 额头与头发相交的那一点在哪里？

2. 鼻子曲线最凸出的点在哪里？额头形成的角度是怎样的？

3. 在这两点之间的阴形是怎样的？

4. 如果你在鼻子和下巴最凸出的两个点之间画一条直线，这条线与垂直(或水平)线形成的角度是怎样的？

5. 由这条线决定的阴形应该是怎样的？

6. 相对于十字准线，脖子前面的那条曲线应该在哪里？

7. 下巴和脖子之间的阴形是怎样的？

8.，9.，和 10. 检查耳朵后面的位置，后脑脖子开始的位置和脖子倾斜的角度。

按照这个规律继续下去，把这幅画像儿童智力拼图那样拼出来：耳朵在哪里？耳朵与你刚画的侧面相比有多大？脖子后面形成的角度是怎样的？脖子后面和头发形成的阴形是怎样的？等等，诸如此类。只把你看到的画下来，其他什么也别管。你注意到没有，眼睛与鼻子相比多么小，嘴巴与眼睛相比差不多大。当你通过观察找到真正的比例关系时，将会非常惊讶，我对此很肯定。实际上，如果你用手触摸沙展作品中的五官，会发现主要面部特征在整个形状中所占的比例很小。初学绘画的学生对此经常会十分惊讶。

“人们有许多幻想，阻止他们为了自己作为人类和个人的最高利益而行动。在处理目前的生活问题时，我们必须首先有能力看到我们生活的真相。”

——约拿斯·沙克

《真相的剖析》,1983。

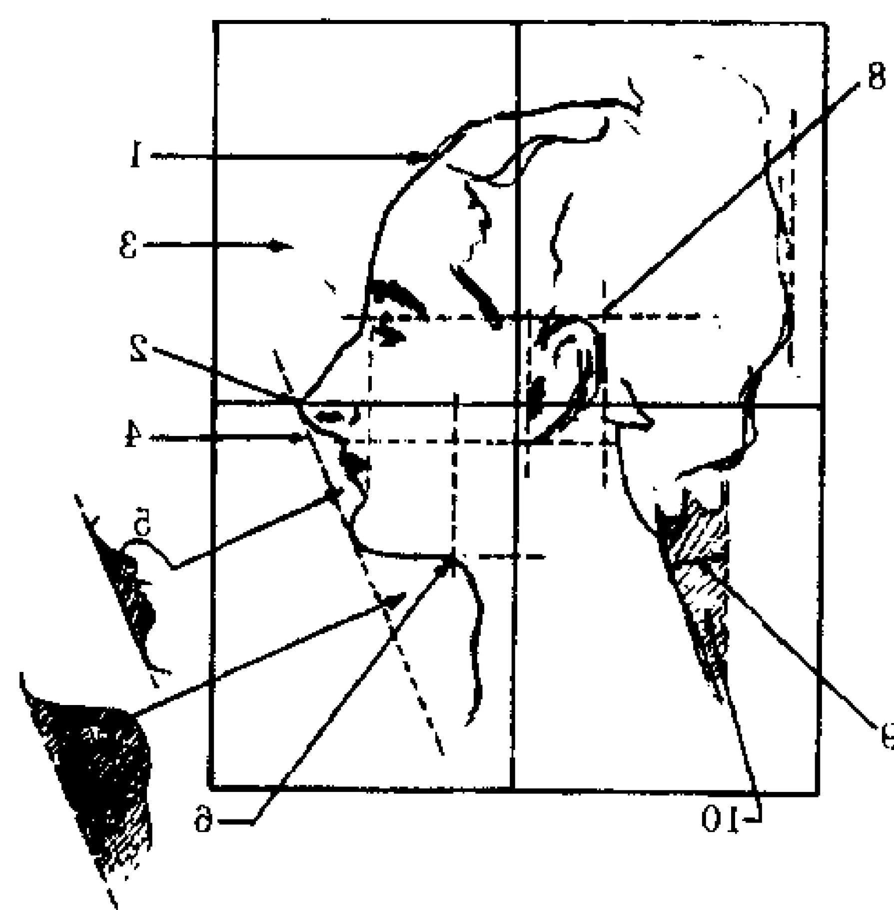


图 9－24

现在，真家伙来了：一幅人物侧面像

现在你已经准备好画人物侧面图了。你将会看到面部轮廓那令人惊叹的复杂性，看到你的作品从一条由自己独创的线条慢慢变成一个人像，看到自己把学到的技巧整合到绘画的过程中去。你将会用艺术家看事物的方法观察事物的本来面目，而不只是看到事物那苍白的、被分类、分析、记住的、象征性的外壳。清楚地看到你眼前的事物，你的画作将会使我们更了解你。

如果我亲自向你们示范侧面人像的绘画过程，我就不会说出每个部分的名称。我会用手指着各种各样的形状，而且会把五官归诸于“这个形状、这个轮廓、这个角度和这个形状的曲线”等等。不幸的是，为了在写作中表现得更清楚，我必须说出这些部分的名称。当我把这个过程写成文字性的说明时，恐怕将会显得有些繁琐。事实上，你的绘画过程将会像一场沉默而又奇特的舞蹈，或是一次令人兴奋的探索过程，每一次新的感知都将神奇地与上一次和下一次感知联系起来。

在你开始之前，带着这些考虑阅读完所有的说明，然后试着一口气把画画完。

你将需要：



1. 首先最重要的是，你将需要一个模特——任何一个可以摆姿势让你画侧面像的人。找一个合适的模特并不容易。许多人都不喜欢在任何一段时间内坐在那一动不动。一个解决的办法是画正在看电视的人。另一个办法是找到一个正在睡觉的人，最好是坐在一张椅子上睡觉，尽管这似乎不会经常发生!

2. 透明塑料显像板和毡尖记号笔

3. 两到三张绘图纸，把整叠纸都贴在绘画板上

4. 素描铅笔和橡皮擦

5. 两张椅子，一张给你坐，另一张可以让你的绘画板斜靠着。请参照图 9 - 25 来做绘画前的准备。我得提醒你的是，如果还有一张小桌子或板凳，甚至另一张椅子都会很有帮助，你可以把铅笔、橡皮擦或其他工具放在上面。

6. 一小时或更多不受打扰的时间。

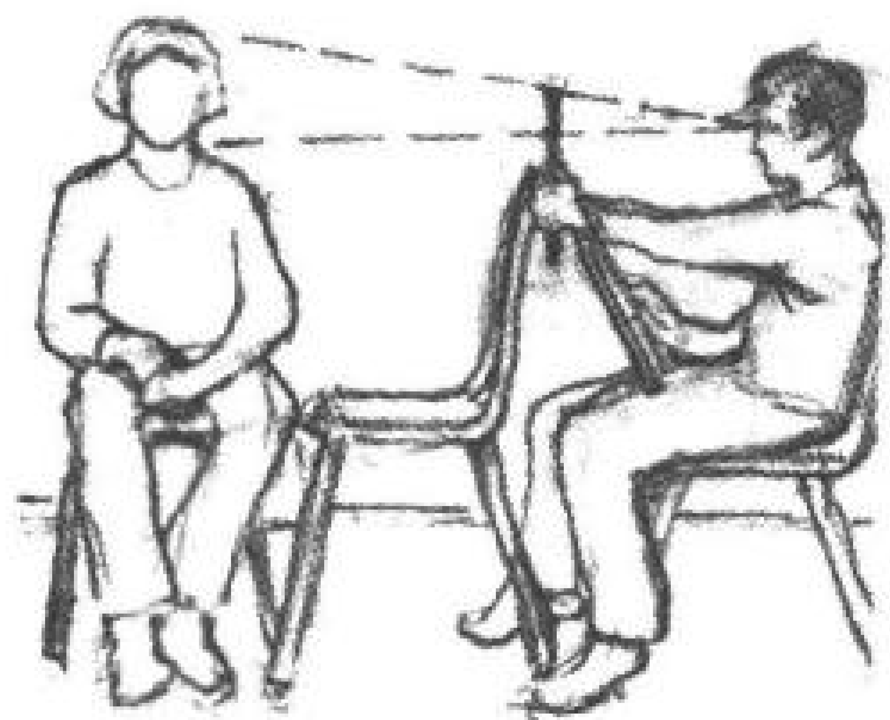


图 9 - 25

你需要完成：

1. 像往常一样，开始时先画一个框架。你可以把显像板的外围边线作为模板。

2. 轻轻地给绘图纸上色。如果你要画光线，只要用橡皮擦一擦；如果你要画阴影，只要在的那个区域再加一些石墨粉就可以了。我将在下一章里给出第四种技巧，感知光线和阴影的完整说明。其实你对“打阴影” 已经有过一些经验了，而且我发现自己的学生非常喜欢在这个练习中加上一些光线和阴影。你也许还是喜欢在没上色的纸上画一幅线条画，就像约翰·辛格·沙展画的那幅美丽的侧面像《皮埃尔·高特丽尔夫人》一样。不论你在不在纸上上色，都必须加上十字准线。

3. 让你的模特摆好姿势。这个模特既可以面向左边也可以面向右边，但在你的第一幅侧面画中，我建议，如果你是右手使用者就让模特面向你的左边，如果你是左撇子就让模特面向你的右边。这样安排以后，你的手就不会在画头骨、头发、脖子和肩膀时遮住脸上的五官了。

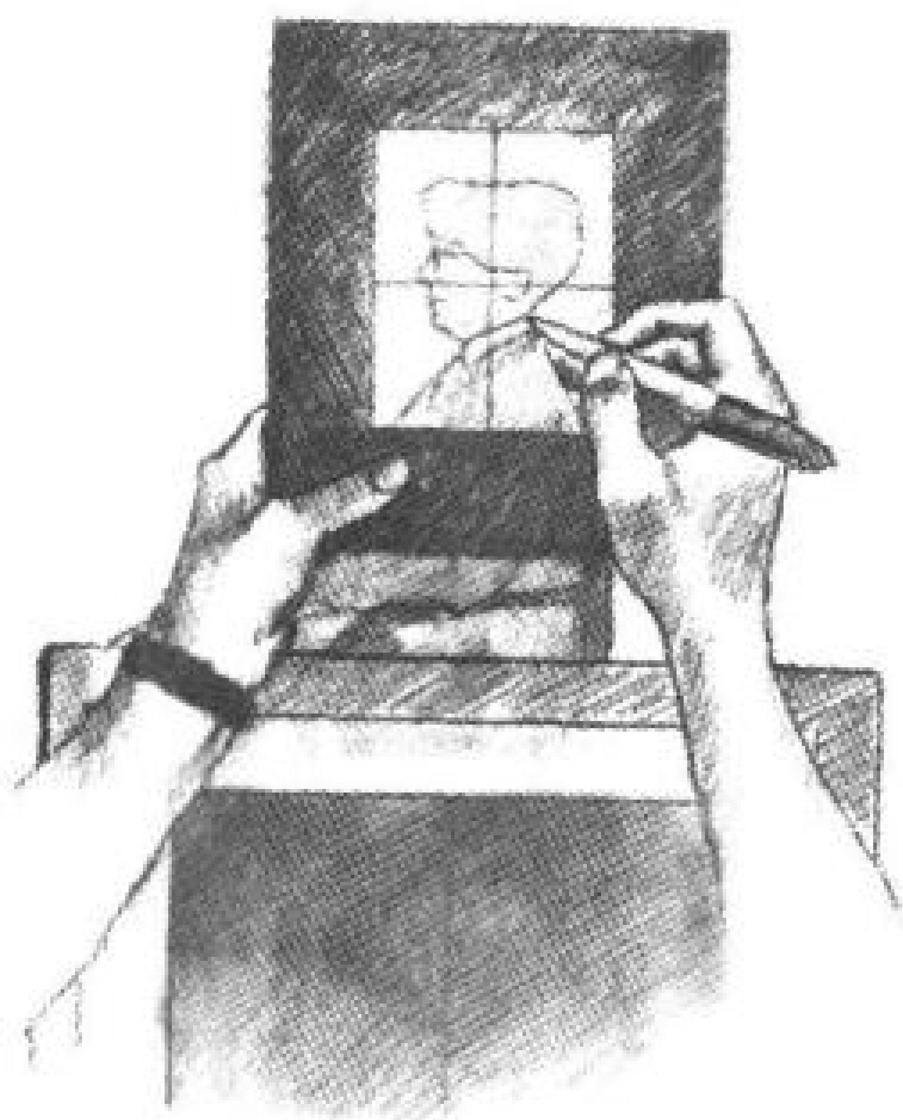


图 9 - 26

4. 坐在离模特越近的地方越好。两到四英尺最理想，即使在中间放一把椅子支撑你的绘画板，也可以保持这个距离。检查一下图 9 - 25 中的设置。

5. 接下来，用你的塑料显像板对你的画进行构图。闭上一只眼睛，把夹着探视镜的显像板举起来；把它前后移动，直到你模特

的头部在框架中一个你很满意的位置，也就是说，不要把画面挤到任何一个角落里，而且给脖子和肩膀留下足够的空间来“支撑”头部。你肯定不愿意见到的构图应该是那种模特的下巴靠在框架底部的构图。

6. 在你选定自己的构图后，尽量把塑料显像板举稳。接下来你将选择一个基本单位——一个在你绘画时起指导作用的、有着合适大小的形状。我一般会使用模特眼睛到下巴尖的距离作为基本单位。然而，你可能会喜欢用另外一个基本单位——也许是鼻子的长度或者鼻子的底部到下巴底部的距离(图 9 – 27)。

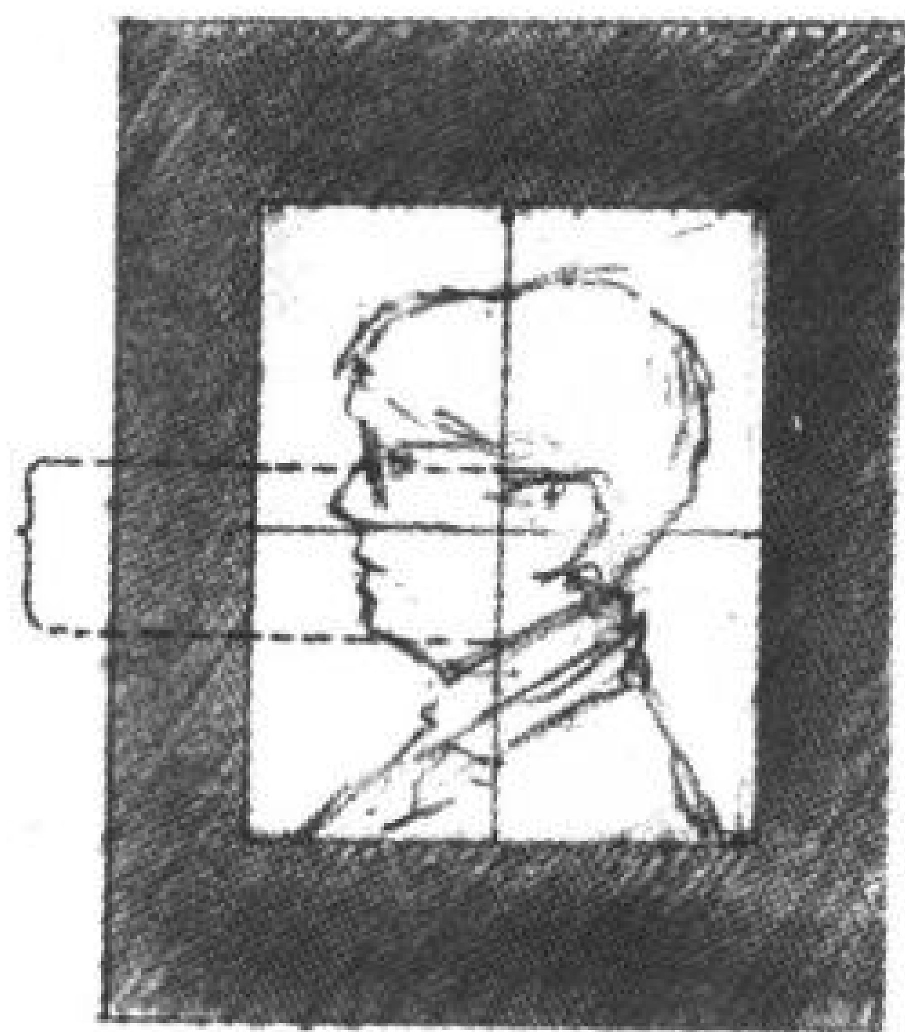


图 9 – 27

7. 当你选择好基本单位后，直接在你的塑料显像板上用毡尖记号笔标出这个单位。然后，按照你在以往练习中学到的步骤，把这个基本单位转移到你的绘图纸上。你可能需要回顾图 8 – 11 和 8 – 12。同时，你也许还会想标记出头发的最顶点和后脑与眼睛的水平线交界的那个点。你可以把这些记号转移到你的纸上，为你的画进行一些粗略的指导(图 9 – 28)。

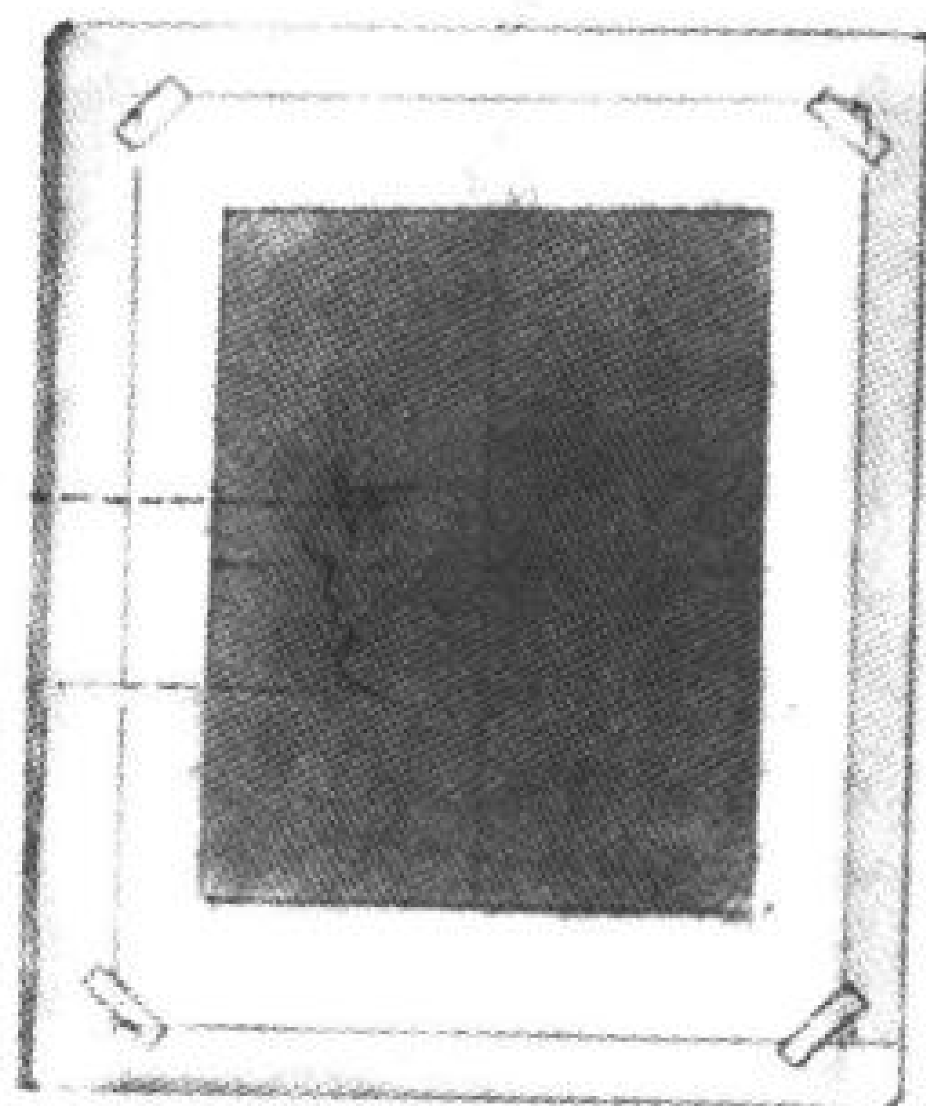


图 9 – 28

8. 这时，你就可以开始画了，并对自己能够最后画出精心的构图充满自信。

我需要再一次提醒你，尽管现在这个过程显得很繁琐，但以后它很快就会变成一种自然的举动，到时你还没察觉，就已经自己开始画了。让你的大脑轻松地跨过众多复杂的步骤，完全不去想那按部就班的做法：如同在双向的街道上掉头；磕开鸡蛋并区分出蛋黄和蛋清；在没有交通红绿灯的街道上步行横穿繁忙的马路；在公共电话亭里使用 IC 卡打电话。想一想如果把以上的任何技巧用语言描绘出来，该需要分多少个步骤加以说明。

很快，随着练习次数的增多，绘画中开始的步骤基本上变得能够自动完成，使你能够把注意力更多地集中在模特身上，以及更好地进行画面构图。你将几乎察觉不到自己选择了一个基本单位，衡量它的尺寸，并把它放在画中。记得发生过这么一件事，我的其中一个学生忽然意识到自己“就这么开始画”了。她惊呼道：“我学会了！”同样的事情也会发生在你的身上——很快，在练习多次以后。

9. 盯着面部轮廓前面的阴形，并把这个阴形画出来。参照垂直线，检查鼻子上的角度。最好把你的铅笔竖着来检查这个形状，用你其中一个探视镜也行。记住，阴形的外围边线也就是框架的外围边线，但是为了更容易地对阴形进行观察，你也可以画一条新的、更近的边线。请看图 9 – 29，当你把铅笔放在平面上，一头对着鼻子尖，一头对着下巴最凸出的曲线，就可以检查所形成的角度

了。

10. 你可以选择把头部周围的阴形用橡皮擦干净。这将帮助你把头部作为一个整体来观察，使头部从背景中区分开来。另外，你也可以选择加深头部周围阴形的颜色，或者不管头部周围的颜色，只在头部区域以内进行创作。看一看这一章结尾作为示范的那些例子。这只是一些美学的选择。

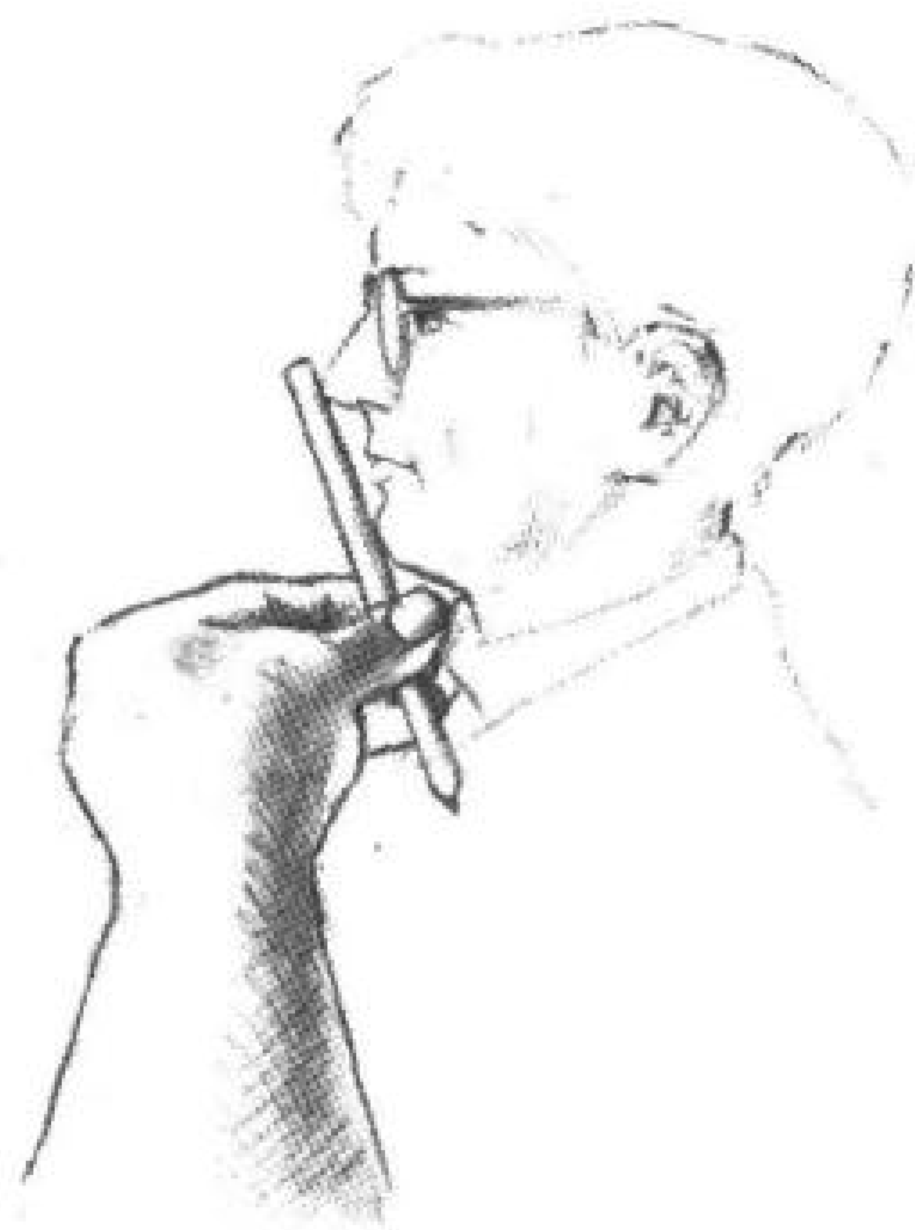


图 9－29

11. 如果你的模特戴眼镜，画出眼镜框边线周围的阴形(记住闭上一只眼睛来看你模特的两维图像)。请参照图 9－30。

12. 参照鼻梁上最凹进去的曲线，找到眼睛的相对位置。参照水平线，检查眼睑的角度。

13. 把鼻孔的形状作为阴形(图 9－31)。

14. 检查嘴巴的中心线形成的角度。只有中心线才是嘴巴真正的边线——上嘴唇和下嘴唇的轮廓只有颜色的变化。一般来说，最好轻轻地画出这个有颜色变化的边界，特别适用于男性的人像画中。注意，在侧面像中，嘴巴的中心线——那条真正的边线形成的角度一般相对于水平线应该是向下的。不要犹豫，把你看到的画下来。请看图 9－32。

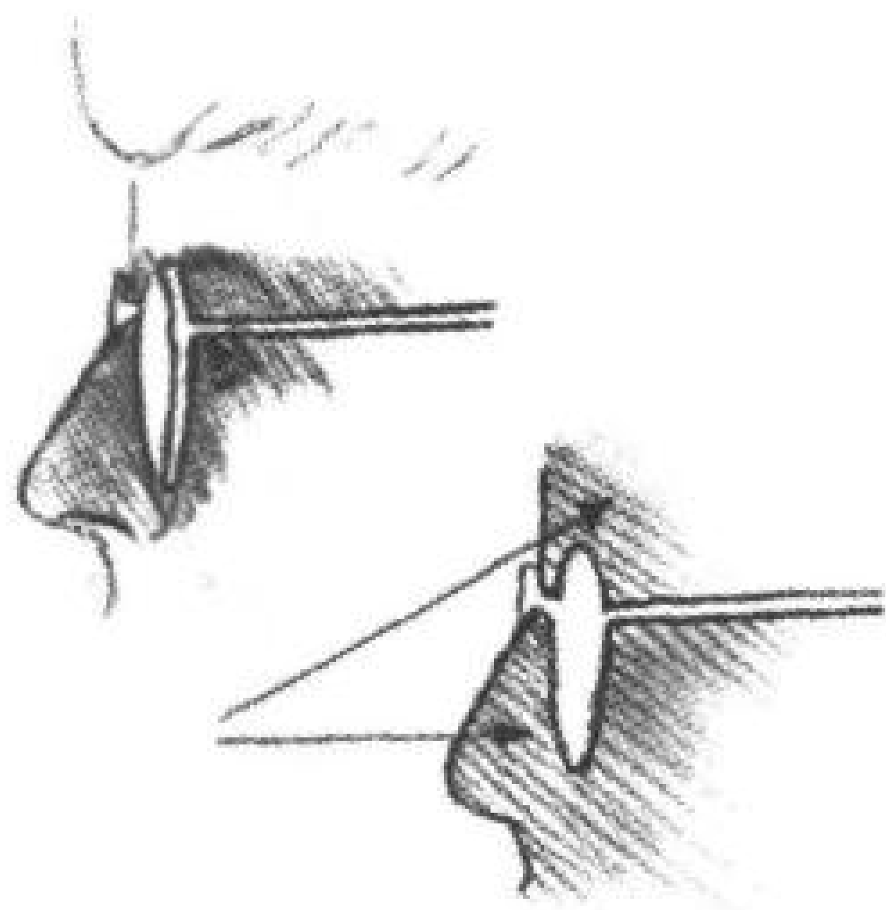


图 9－30

使用阴形来画眼镜。

15. 使用你的铅笔来测量(图 9－33)，你还可以检查耳朵(只要你看得见)的位置。为了把耳朵放在画面中正确的位置，回想一下我们的公式：眼睛到下巴的距离与眼外角到耳朵背面的距离相等。同时，你得记住这个测量结果还建立了一个等腰三角形，你可以用肉眼在模特身上观察到。请看图 9－34。

16. 检查耳朵的长度和宽度。耳朵总是比你想象的要大一些。把这个尺寸与侧面像中的其他面部特征进行比较。

17. 检查头部最顶端曲线的高度，也就是头发或头骨的最顶端，如果你的模特正好把头发剃掉了或只有很薄的一层头发。请看图 9－35。

18. 在画头部的背面时，请按照以下顺序观察：

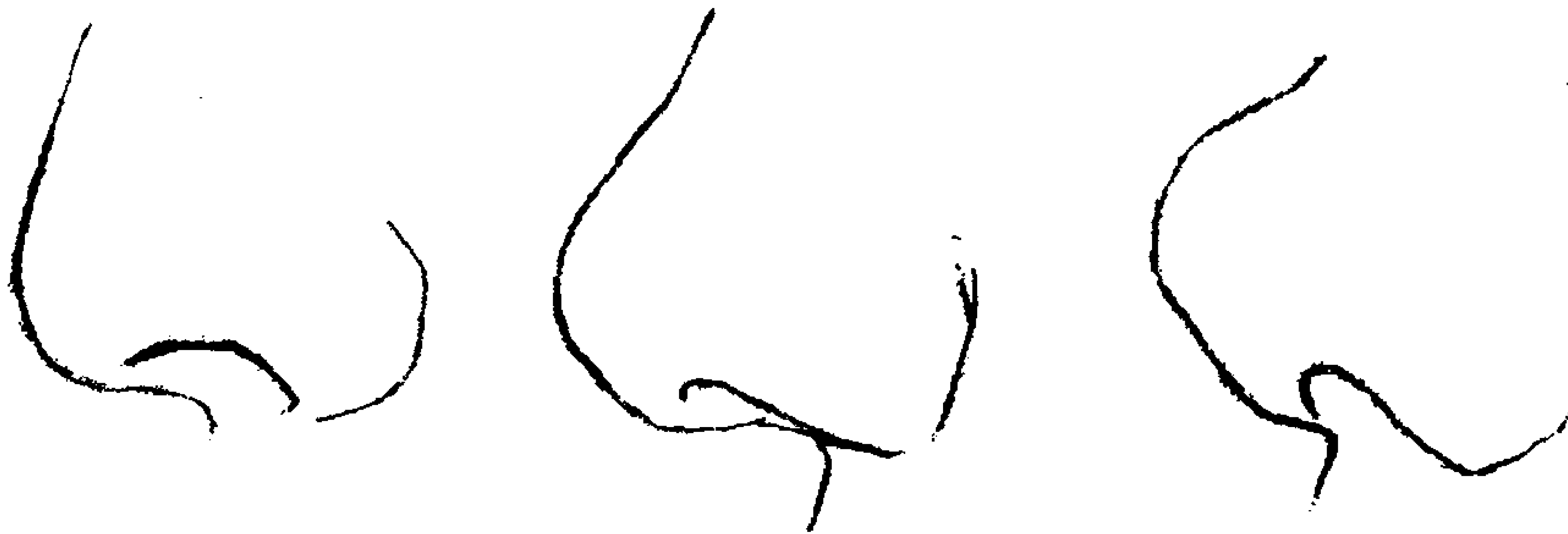


图 9－31 寻找鼻孔下方空间的形状。这个形状在每个模特身上都不一样，而且应该分别在每个人身上进行观察。

• 闭上一只眼睛，伸出你的手臂，把你的铅笔完全垂直地竖着，固定你的手肘，并观察眼睛到下巴的距离。

• 然后，握住刚才的测量结果，把铅笔横着水平放置，检查眼睛到后脑的距离。这个距离应该也是一个单位(到耳朵背面)多一点—— 也许是1：1.5，或者甚至是1：2，如果头发够厚的话。记住这个比率。

• 然后，把比率转画到你的画中去。使用铅笔在画中重新测量一遍眼睛到下巴的距离。用大拇指按住刚才测量的结果，把你的铅笔水平放置，测量眼外角到耳朵背面的距离，然后是到头部(或头发)背面的距离。做一个记号。也许你不相信自己的观察结果。如果你观察的足够仔细，这些测量结果应该是正确的，你的任务是相信眼睛告诉你的事实。学会信任自己的感知是把画画好的关键。我相信你能够把感知的重要性运用到生活中的其他领域中去。



图 9－32



图 9－33

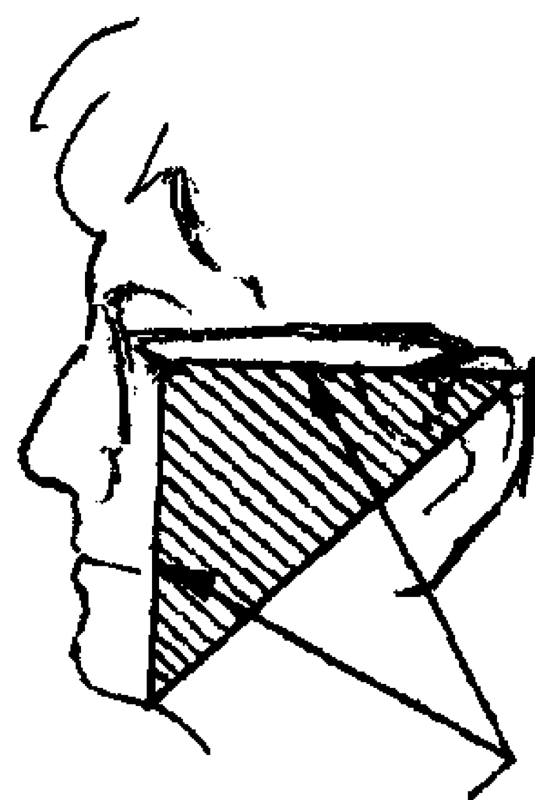


图 9－34

19. 在画模特的头发时，你最不应该做的就是画头发。学生们经常问我："你如何画头发？"我认为这个问题其实是在说："教我一个画头发的简单快速的方法，使我能够在短时间内把头发画的很漂亮。"但是这个问题的答案是："仔细地观察模特(那独特)的头发，并把你看到的画下来。"如果模特的头发是一团乱糟糟的发卷，这位学生很可能会回答："你不是认真的吧！把那些所有的一切都画下来？"

其实真的没有必要把每根头发和每个发卷画出来。你的观赏者希望看到的是你表达出来的头发的特征，特别是离脸最近的那些头发。找出头发中黑一些的区域，并把这些区域看成是阴形。找出头发运动的主要方向，每束头发或波浪拐弯的准确位置。右脑最喜欢复杂的事物，并会完全沉浸在对头发的感知中，而且在人像画中对这部分感知的记录可以营造出强烈的效果，如人像画《骄傲的梅西》(图 9－36)中一样。需要避免的是那些象征头发的记号，它们过于简单又缺乏层次感，像一层浅浅的薄膜贴在头骨上。当画面具备足够信息的条件下，观赏者会推测头发大致的纹理和质地，实际上，他们非常喜欢这样做。请看这一章结尾部分的那些示范作品。

画头发实际上主要是画淡阴影的过程。在下一章里，我们将深入地讨论对光和影的感知。现在，我会制定一些简单的步骤。在画你模特的头发时，用眼睛斜斜地盯着头发区域，寻找那些模糊的细节，看看大片的高光区在哪里，大片的阴影区在哪里。特别需要注意头发的特征(当然整个观察的过程是沉默的，虽然我在这必须使用文字把过程说清楚)。模特的头发是卷曲而浓密的吗？流畅而又有光泽的吗？自然卷的吗？还是又短又硬的？注意头发整体的形



图 9－35

状，确保自己画在纸上的形状与真实情况完全吻合。开始时先在头发与脸交界的地方画上头发的细节，把淡阴影区域的形状和角度，以及头发中各个部分的曲线转录到画中去。

20. 最后，为了使侧面像的画面更完整，画出脖子和肩膀，从而为头部提供必要的支持。到底得画多少衣服的细节是另外一个美学的选择，并没有什么严格的规定。我们主要的目的是为画中的头像提供足够的细节，而且是合适的细节，也就是说，画面中关于衣服的细节能够突出头部的形象，而不会抢了头像的风头。请看图 9－36 中的例子。



图 9－37 注意耳朵的位置。这里耳朵的位置与我们关于耳朵在侧面像中位置的记忆一致：眼睛水平线到下巴的距离与眼角到耳背的距离相等。



图 9－36 安东尼·费德里克·奥格斯特司·桑绵斯(1832－1904)，《骄傲的梅西》。感谢伦敦维多利亚和阿尔伯特博物馆。

一些有用的小窍门

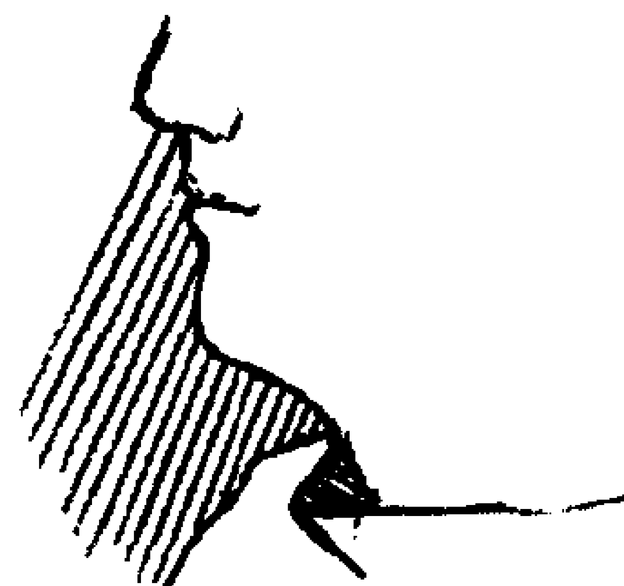

图 9－38

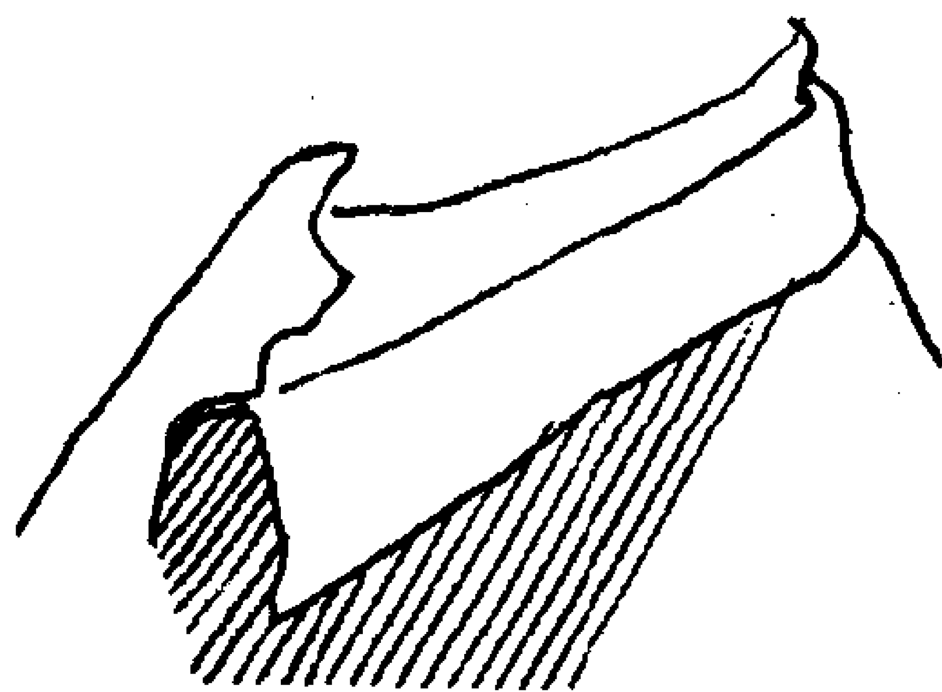

图 9－39

眼睛：你可能已经注意到，眼睑也有厚度。眼球在眼睑的后面(图 9－38)。在画这个眼球时(也就是眼睛里有颜色的部分)，不要画这个部分。画出眼白的形状(图 9－39)。眼白可以被看成是阴形，与眼球分享边线。通过把眼白部分的形状(阴形)画出来，你就可以得到正确的眼球形状，因为这时你绕开了自己记忆中眼球的符号。注意，这种绕行技巧对所有“难画”的东西都有效。这个技巧实际上就是改为画下一个相连的形状。你应该看到，眼睛上面的眼睫毛先是向下生长，然后(有时)向上翘。你应该看到，整个眼睛的形状从侧面的前端向下倾斜，形成一个角度(图 9－38)。这是由于眼球被放在周围都是骨头的结构中间。观察模特眼睛中的这个角度，它是一个非常重要的细节。

脖子：为了更好地感知下巴以下的轮廓和脖子的轮廓，观察脖子前面的阴形(图 9－40)。观察脖子前面的弧线与垂直线形成的角度。一定要检查一下脖子后面与头骨相交的那个点。它一般应该在鼻子或嘴巴的高度上(图 9－22)。

衣领：不要画衣领。衣领也是一个非常根深蒂固的符号。在画衣领的顶端时，改为画脖子上的阴形。用阴形来画衣领的线条、衣服的开口以及脖子以下背部的轮廓，如图 9－40，9－41 所示。(这个绕行技巧一定管用，因为衣领周围的空间没有名称，也无法用已有的符号代替，所以不会干扰到感知。)


图 9－40


图 9－41

在你完成以后：

祝贺你画出了平生第一幅真正的侧面人像画。我相信，你现在应该在使用感知技巧时有一些自信了。别忘了反复观察你看到的角度的比例关系。电视为我们进行观察提供了很多很好的模特，毕竟，电视屏幕也可以被看成是一个“显像板”。就算你无法把电视中动来动去的模特画下来，你还是可以练习目测边线、空间、角度和比例关系。很快，对这些元素的感知会成为一种自动的行为，你就可以对事物进行真正意义上的观察了。

侧面像的展示

研究下一页中的画作。请注意那些画作中各式各样的风格。用你的铅笔测量画中的比例关系。

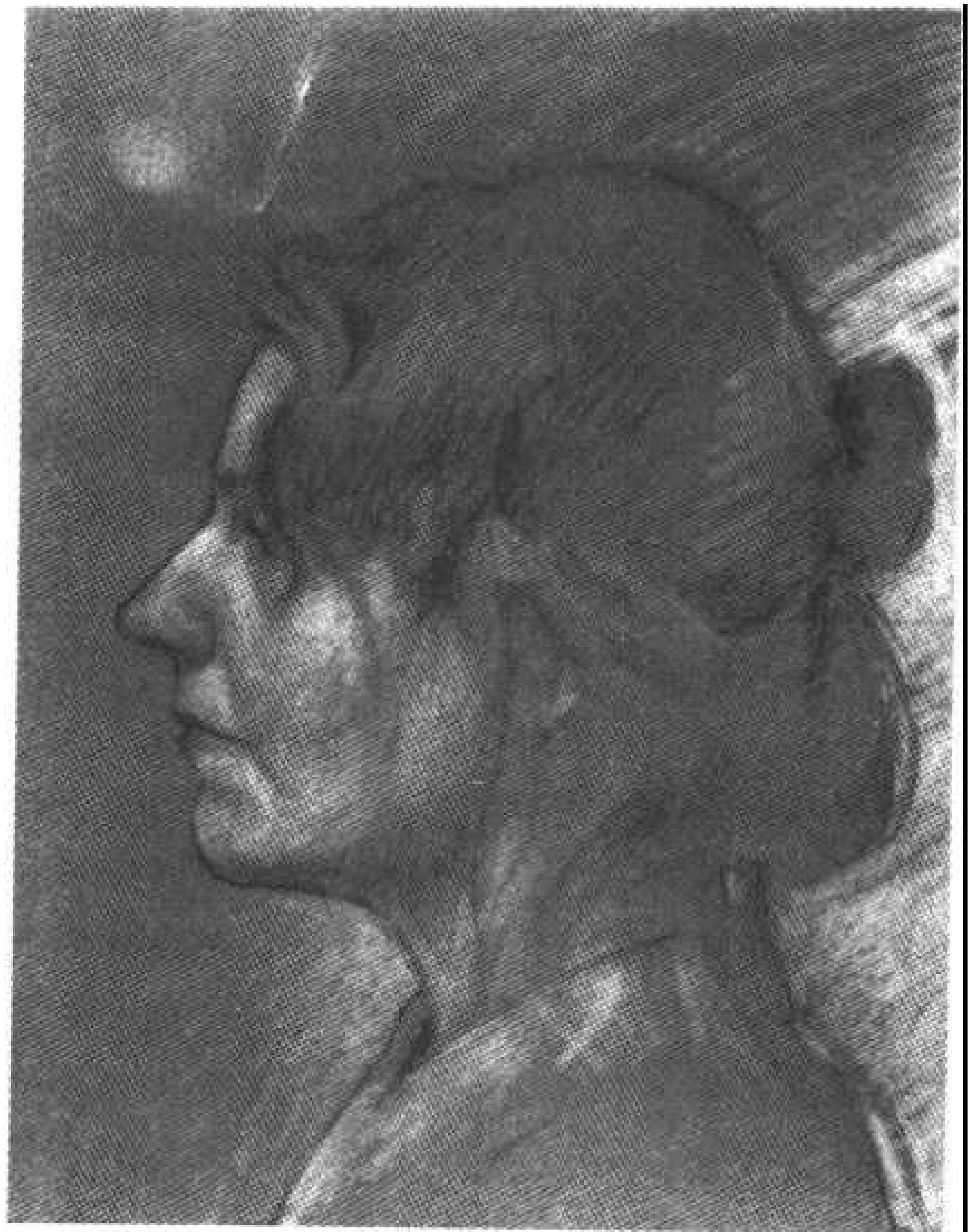
在下一章里，你将会学习绘画的第四种技巧，对光和影的感知。主要的练习将会是一幅具备完整的色调和体积的自画像，它将

把我们带回到“学前”自画像，并进行比较。你的“学后”自画像既可以是“四分之三”的侧面像，也可以是“正面”像。我将在教授光和影之前，对三种角度的人像进行定义。

两种绘画风格的另一个例子。布莱恩·伯美斯乐老师和我坐在葛蕾丝·肯尼迪的两旁，葛蕾丝也是我们教师中的一员。我们使用相同的工具和材料，相同的模特，相同的光线。



作者画的示范画。



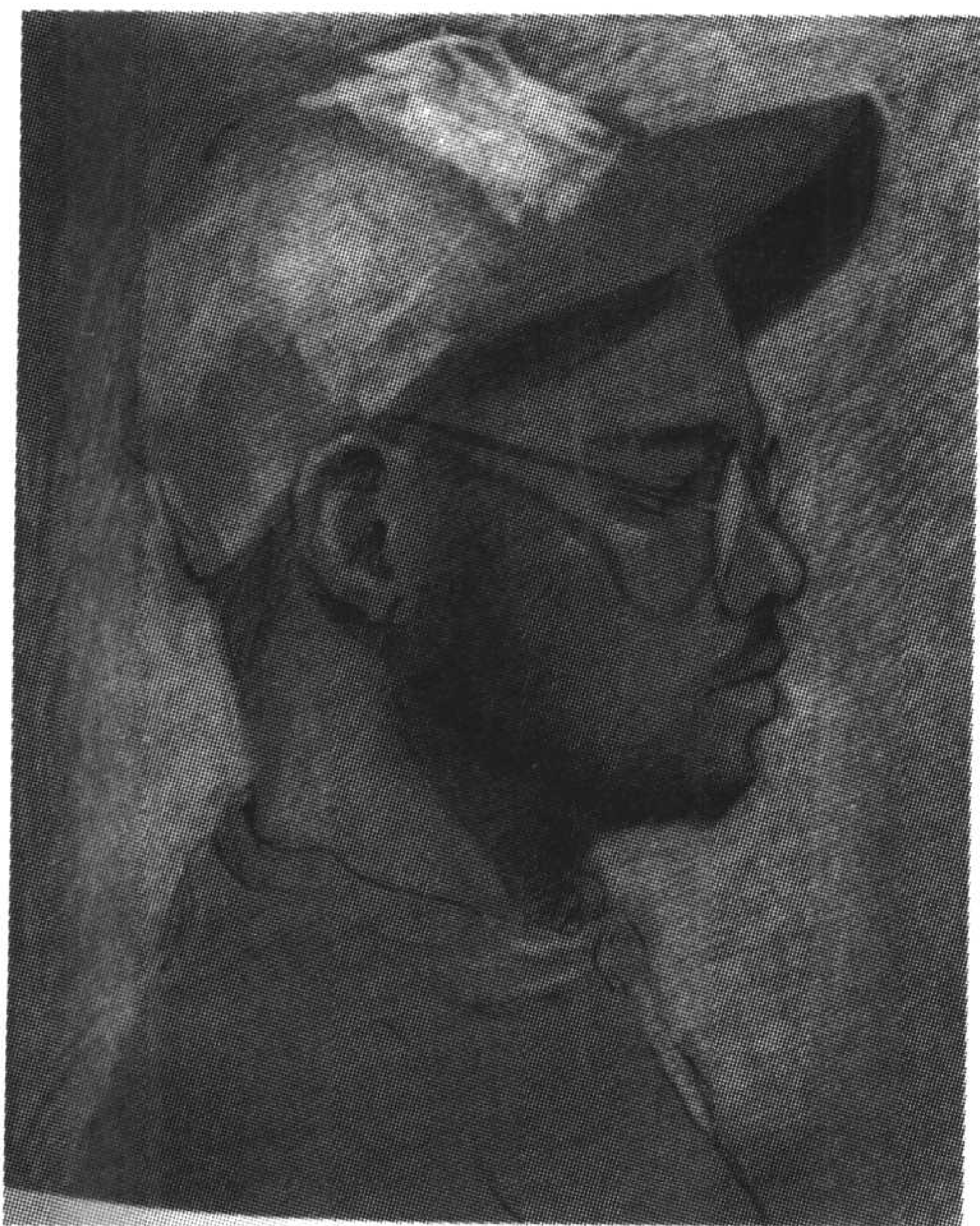
布莱恩·伯美斯乐老师画的示范画。



由学生杰罗姆·布洛克辉森画的《乔伊的头像》。



学生海瑟·塔彭的作品。



作者画的示范画。



贝斯·福敏画的示范画《斯科特的头像》。

第十章　光线与阴影的逻辑



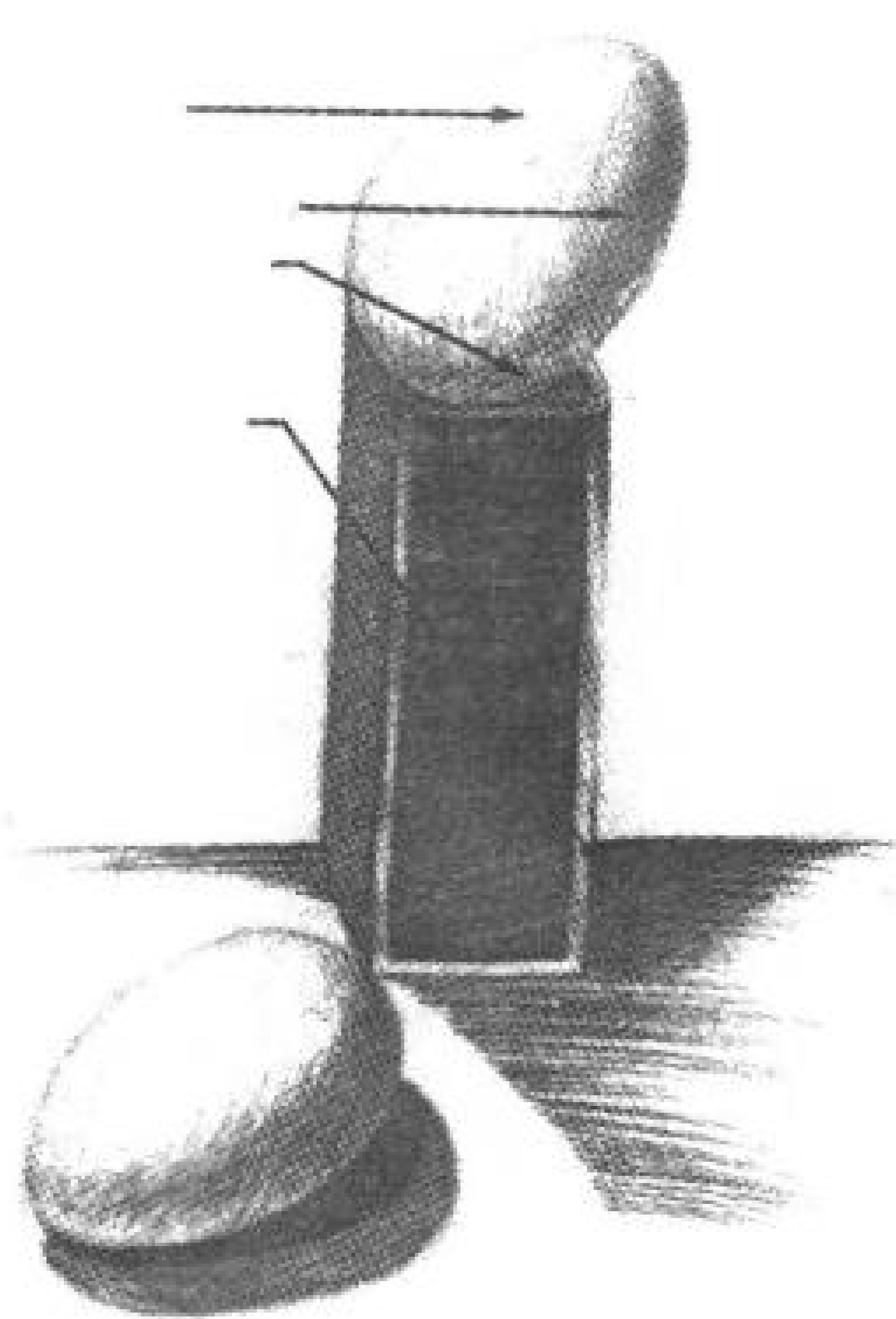


图 10－1 学生伊丽莎白·阿诺德的画作。

光线逻辑：光线落在物体上，从而(逻辑上)形成四种光和影：

1. 高光：最亮的光，位于光源直接照射在物体上的地方。

2. 投影：最暗的阴影，由于物体阻挡住光源的光线而产生。

3. 反射光：一种较暗淡的光线，照在物体周围表面的光线反射到物体上去。

4. 端部阴影：位于圆形物体端部的阴影，在高光和反射光之间。一开始比较难看见端部阴影和反射光，但它们是“收拢”物体并使其在平坦的纸上产生3－D幻象的关键因素。

现在你对绘画的前三种感知技巧——对边线、空间和相互关系的感知有了一些经验，那么你应该已经准备好把这三种技巧与第四种技巧，对光和影的感知，融合到一起。在经历了一段时间的大脑伸展，以及一段时间对相互关系努力的观察后，你将会发现画光和影是件特别快乐的事情。这项技巧也是美术学生最渴望的一项技巧。它能够通过一种被学生们称之为“打阴影”的技巧，帮助这些学生画出三维的事物来。其实这种“打阴影”的技巧在美学上的术语是“光线逻辑”。

这个术语的意思与词面一样：光线落在物体形状上，从而按照逻辑关系创造出光和影。看一看亨利·福瑟利的自画像(图 10－2)。很明显，画面应该有一个光源，也许是一盏灯。光线在离光源最近的那边脸上(应该在你的左边，而福瑟利正好面对你)。按照逻辑，在光线被挡住的地方就形成了阴影，例如，鼻子后面。我们每天都不时会感知到这个右脑模式的视觉信息，因为它可以使我们看到周围物体的三维形状。但是，与其他右脑模式的处理过程一样，对光和影的观察一直被保持为一种下意识的举动；我们在对事物进行感知时，并不“知道”自己看到了什么。

如果我们想学会绘画，就必须学习如何有意识地观察光和影，并把它们内在的逻辑关系画出来。这对大多数学生来说是一个新的学习过程，就像当初学习观察复杂的边线、阴形以及角度关系和比例关系一样。

观察色彩明暗度

光线逻辑同时还要求你学习观察明暗色调的差别。这些色调的差别被称之为“色彩明暗度”。苍白、明亮的色调有很“高”的色彩明暗度，而暗色调有很“低”的色彩明暗度。一个完整的色彩明暗度刻度表从纯白一直到纯黑，在两个极端的刻度之间是上千种细微的层次差别。在第 181 页的色彩部分中，图 11－4 向大家展示了一个简化的色彩明暗度刻度表，其中从白到黑有十二个由浅入深的层次。

在铅笔素描中，最亮的部分是纸的白色。(请看福瑟利额头、脸颊和鼻子上的白色部分。)最暗的颜色由铅笔线条排列而成，而且尽量用的是石墨的最深颜色。(请看福瑟利的鼻子和手掌投下来的黑暗阴影。)福瑟利通过各种各样的手段：如立体阴影法、交叉排线法以及把各种方法组合起来等，来达到对最亮到最暗之间不同色调的表现。实际上他把橡皮擦作为一种绘画工具，许多白色的形状就是用橡皮擦擦出来的。(请看福瑟利额头上的高光。)



图 10－2 亨利·福瑟利(1741－1825)，《艺术家的头像》。感谢伦敦维多利亚和阿尔伯特博物馆。

在福瑟利的自画像中找出四种逻辑光线。

1. 高光：额头、脸颊，等。

2. 投影：鼻子、嘴唇和手的投影。

3. 反射光：一边鼻梁上和一边脸颊上。

4. 端部阴影：鼻子的端部，脸颊的端部，鬓角。

在这一章里，我将告诉你如何观察和画出有形状的光和影，以及如何通过对色彩明暗度关系的感知来达到画中的“深度”或三维立体效果。就像我在前言中提到的那样，这些技巧将直接引发我们对色彩和油画的好奇心。

在我们开始前，记住下面这些要点：对边线(线条)的感知引发对形状的感知(阴形和阳形)，以及画出(观察)正确的比例和透视关系。这些技巧又引发对色彩明暗度(光线逻辑)的感知，接着再把色彩感知为一种色彩明暗度关系，最后引向油画。

右脑模式在阴影感知中的作用

"阴影非常反复无常。它们经常会改变——在一天中不同的时刻、在不同瓦数灯泡的照射下、灯光在不同位置以及你自己所处位置的改变都会导致阴影的改变。尽管你依赖阴影来获得某件物体形状的视觉信息，但是一般你不会把它当成一种独立于物体本身的特质加以感知。你通常会对阴影大打折扣，把它从对物体的意识感知中排除出去。无论如何，阴影会变，但是物体是不会变的。"

——卡罗林·M. 布鲁马《视觉感知的法则》，纽约：凡·诺斯特兰德·瑞侯德，1976

与左脑模式明显地对阴形和颠倒的信息不感兴趣的情况相同，它似乎也忽视了光和影。其实，左脑模式没有意识到右脑模式的感知对命名和分类有辅助作用。

因此你必须学会如何用意识来观察光和影。为了让你更清楚地认识到，其实我们并没有客观地观察光和影，而是主观地理解光和影，请把这本书倒过来，然后看着图 10－3，古斯塔夫·库尔贝的自画像。当你把画倒过来，它就看起来完全不一样了——只留下一些阴暗和光亮区域的图案。



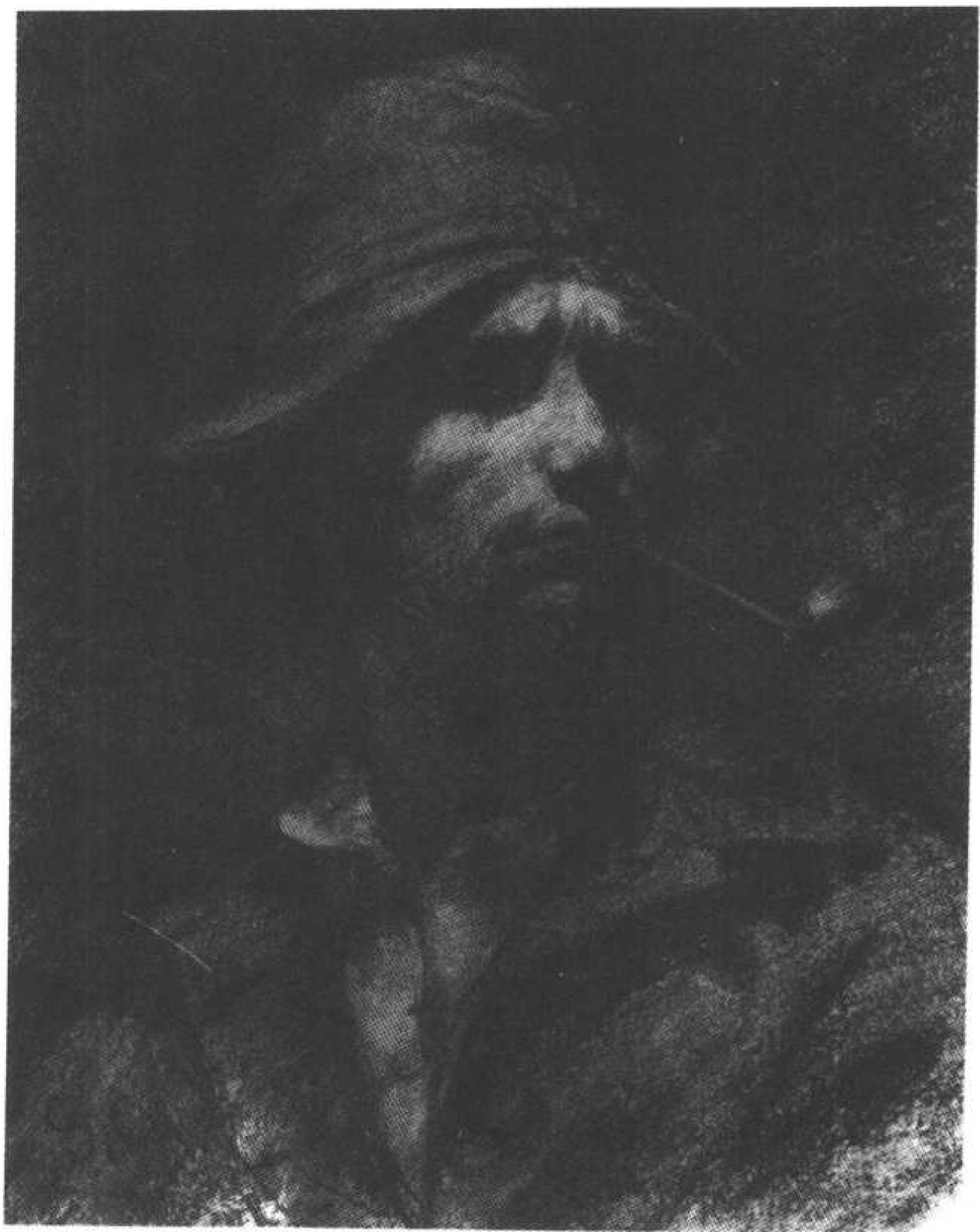


图 10－3《自画像》古斯塔夫·库尔贝，1897。感谢康纳迪克州哈福特瓦滋渥斯文艺协会。

现在，把书倒回来。你将发现光和影的图案似乎变了个样，或者说，消失在头部的三维立体形状之中了。这正是在绘画时众多谜团中的又一个谜团：如果你按照自己的感知把阴暗和光亮区域的形状画下来，那么欣赏你的画的人根本就注意不到这些形状。而且，这些人还会好奇你怎么能够让你的画看起来如此的“真实”，也就是说，显得如此立体。

这些特殊的感知与其他所有绘画的技巧一样，一旦你把自己的认知转换到艺术家看事物的模式，就能轻而易举地获得。对大脑的研究结果表明，右脑除了能够精确地感知到阴影的形状，还能从这些阴影图案中得出某种含义。接着，得出的含义被传达到意识的词汇系统，并对其进行命名。

右脑模式究竟是怎样灵机一动，了解到由光亮和阴暗区域组成的图案的真正含义呢？其实，右脑模式能够通过对不完整信息的推断，想象出整个图案的含义。右脑似乎不会被缺失的信息唬住，而且就算信息不完整，它还是会非常愉快地努力感知图像的整体。

例如，请试着看一看图 10－4 中的那些图案。你可能会注意到对于每一张画来说，自己将首先看到其中的黑白图案，然后才将它们作为一个整体来感知，最后再对它们进行命名。

如果向右脑受到损伤的病人展示类似于图 10－4 中的复杂而又断断续续的阴影图案时，他们往往无法对那些图案进行辨认。他们只能看到不规则的光亮和阴影形状。试着把这本书倒过来，你就可以大约地看到那些病人们看到的图案了——那些无法辨认和命名的形状。你在绘画中所要完成的任务就是像这样观察阴影的形状，尽管离你一臂远的图像并没有被颠倒过来，而且你完全清楚那些形状的整体含义。

这个“艺术家的小把戏”非常有趣。我相信你一定会非常喜欢我们接下来的一些练习，届时你将把所有基本技巧综合起来，这些



图 10－4



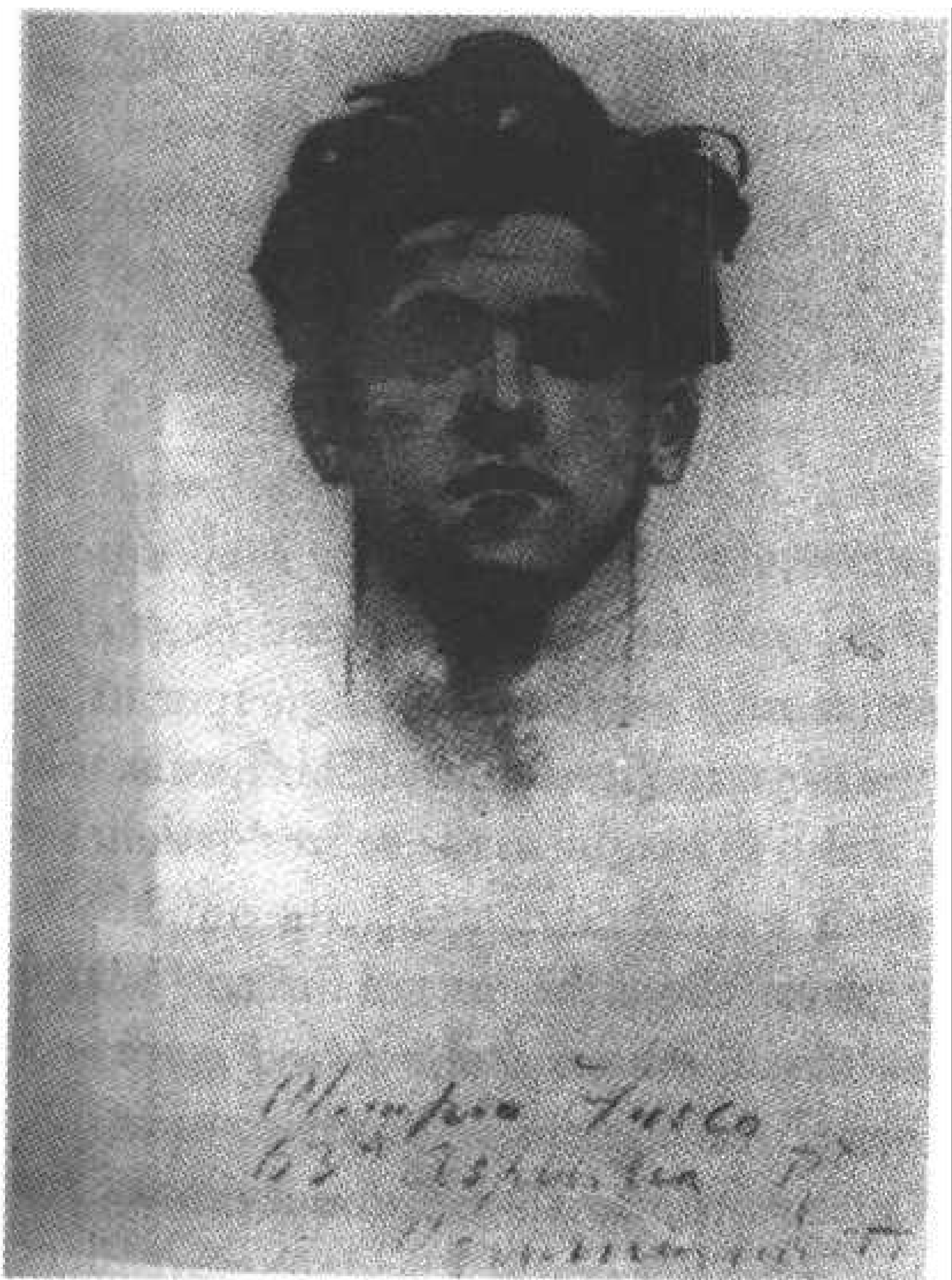
约翰·辛格·沙展，1856－1925。《X夫人的草图》。感谢大都会艺术博物馆，弗朗西斯·奥蒙德夫人和艾米丽·沙展小姐的捐赠，1931。

技巧包括边线、空间、相互关系、光和影以及把你对整体，即“事物的实质”的独特感觉表达出来。在这一章里，我们将完成人像画三个基本角度中剩余的两个。

人像画的三个基本角度

在传统的人像画中，艺术家一般让他们的模特(如果是自画像，则是他们自己)摆出以下三种姿势中的一种：

- 正面：模特直接面对艺术家，艺术家可以完全看到模特的两边脸。
- 侧面：你在上一个练习里画的那个角度。模特面向艺术家的左侧或右侧，艺术家只能看到模特的半边脸(脸的一半)。
- 四分之三侧面：模特面向艺术家左侧或右侧 45 度角左右的位置，艺术家可以看到模特整个脸的四分之三，也就是侧面(脸的一半)加上剩下半边脸的一半。



约翰·辛格·沙展，1856－1925。《欧列皮奥·法司寇》，1905－1915。感谢华盛顿可可瑞恩艺术画廊。



但丁·加百利·罗塞蒂，《简·波顿，后来的威廉·莫里斯夫人，以及键尼福利皇后》1828－82。感谢爱尔兰国家画廊，都柏林。

请注意，正面和侧面的姿势基本上不会有什么变化，四分之三侧面却可以有很多变化，有时候摆出的姿势几乎只剩下侧面，有时候几乎是整张脸，但这些姿势都称为“四分之三侧面”。

热身练习：复制库尔贝的自画像

想象一下，你有幸遇见 19 世纪的法国艺术家古斯塔夫·库尔贝，而且他同意戴上他那顶让他看起来洋洋得意的帽子，抽着他的烟斗，坐着让人给他画像。这位艺术家沉浸在一种比较严肃的情境中，非常安静，而且似乎在思考着什么。请看第 154 页的图 10－3。

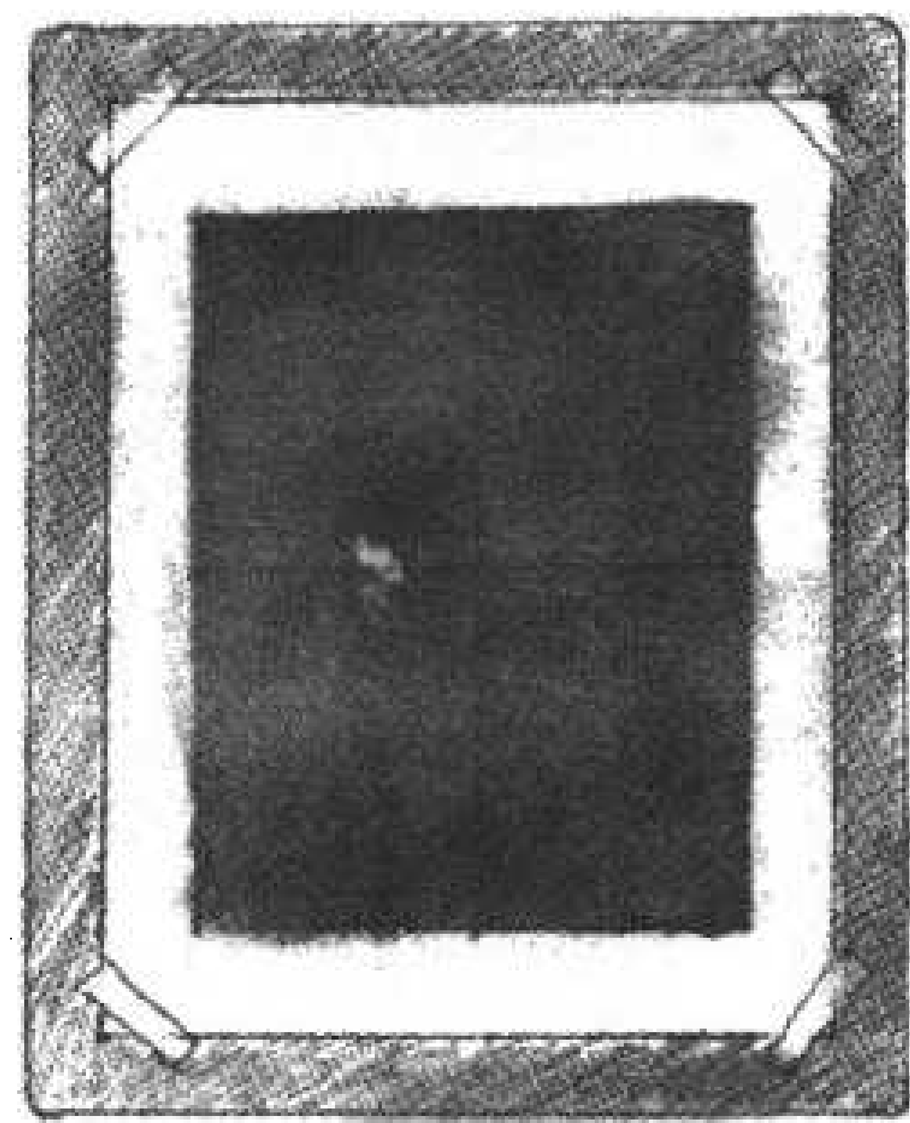


图 10－5

接着再想象一下，你把一盏聚光灯放在库尔贝的正前方，光线照亮了他的上半边脸，却使他的眼睛、大部分脸和脖子留在了很深的阴影里。花一点时间，注意看光和影是如何根据光源的方向按照逻辑顺序排列的。然后把书颠倒过来，把阴影当作图案形状来看。背面的墙非常暗，勾勒出你的模特的轮廓。

你将需要：

1. 4B 素描铅笔
2. 橡皮擦
3. 透明塑料显像板
4. 一叠绘图纸，大约三到四张
5. 石墨棒和一些餐巾纸

你需要完成：

请在开始之前阅读完所有说明。



图 10－6

1. 像往常一样，使用其中一个探视镜的外围边线在你的绘图纸上画上框架的边线。这个框架的宽度和高度将与复制品具有相同的比例关系。

2. 用石墨棒给你的绘图纸上色，使其底色为中等暗度的银灰色——大约与库尔贝背后那堵墙的色调一样。像图 10－5 那样，轻轻地画上十字准线。你可能更愿意把画倒着画。

3. 把你的显像板放在本书中库尔贝画像的复制品上。塑料显像板上的十字准线将立刻告诉你应该把画中重要的点放在哪里。我建议你至少颠倒着画出光和影的草拟图(图 10－6)。

4. 选出一个基本单位，既可以是帽沿中间到上嘴唇尖之间的光亮区域，也可以是烟斗管，你也可以任意选一个其他的基本单位。记住，库尔贝画像中的每一个部分与其他部分都存在一种相互(比例)关系。正是由于这个原因，你可以任选一个基本单位，结束时都将得到正确的相互(比例)关系。然后，把你的基本单位转移到

绘图纸上，这个步骤的具体操作可以按照图 8－11 和 8－12 来做。

注意：下面我提供的步骤程序仅仅是如何进行下去的一个参考建议。你可以按照自己的意愿使用完全不同的步骤。同时还需注意的是，我仅仅是因为教学目的才对画中的各个部分进行命名。在你画的时候，观察光和影的形状时尽量不要在脑海中出现词汇。我意识到这样做并非易事，但随着你对绘画的状态越来越熟练，不用词汇来思考将成为你的第二天性。

5. 你将用橡皮擦来“绘画”。把你的橡皮擦的一端削成楔入的形状，如图 10－7 所示，这样你的橡皮擦就成了一个绘画工具。

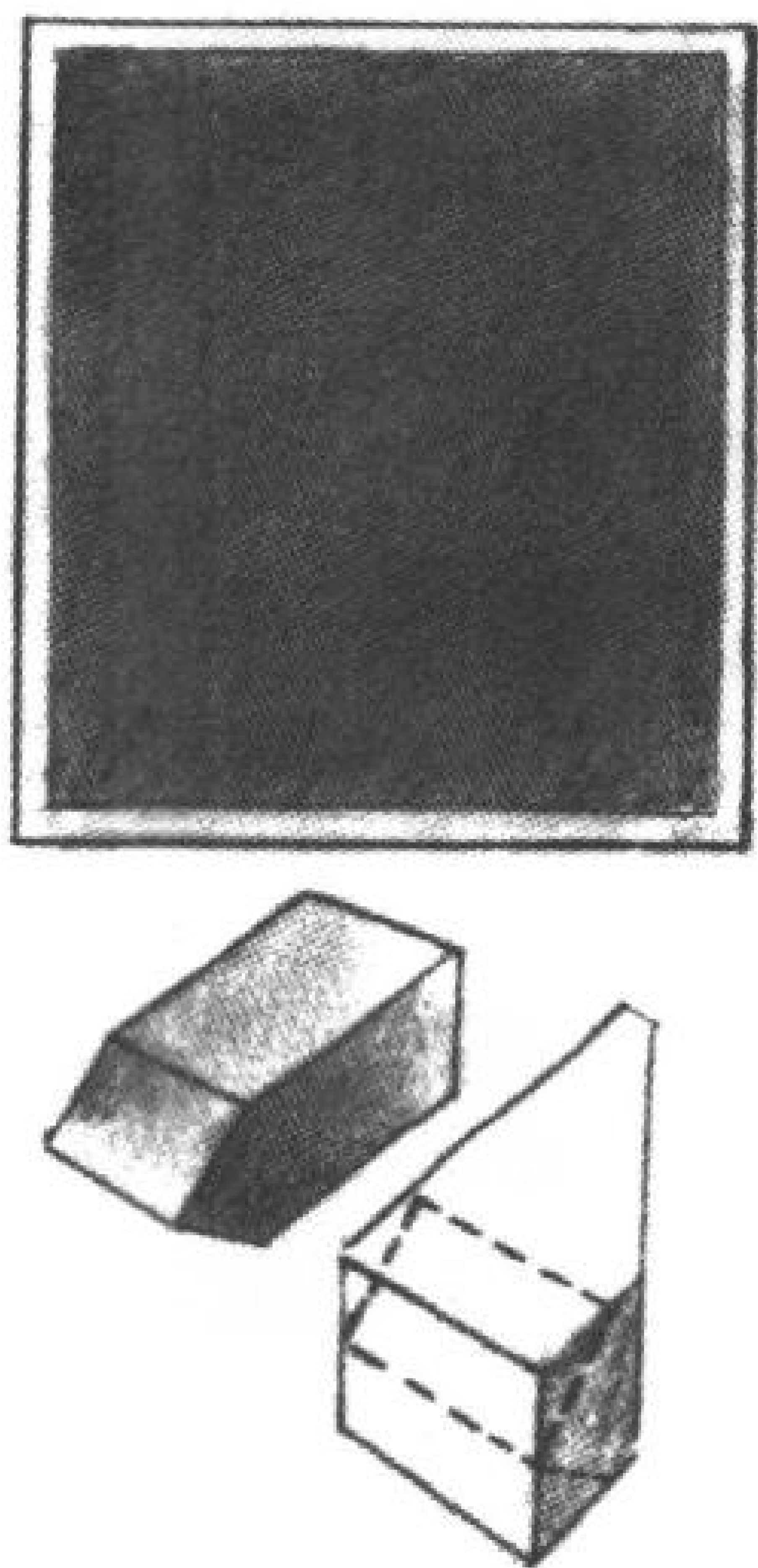


图 10－7 使用橡皮擦绘画。
A. 中等灰度的石墨粉背景
B. 修整过的橡皮擦，用于精确地擦出光线区域。然后使用 4B 或 6B 铅笔为阴影区域加深颜色

首先，把脸、帽子和衬衫胸部上的主要光亮区域擦出来，经常检查一下那些形状和你的基本单位之间的相对大小和比例。你可以把这些光亮区域看成是与阴暗形状分享边线的阴形。通过正确的观察和擦出光亮区域，你将“自动”获得画中的所有阴暗形状。

6. 接下来，小心仔细地擦出帽子、脖子的一边和大衣上最亮的部分。纸上的背景色应该成为帽子和大衣上中等明度区域的色调(图 10－8)。

7. 使用你的 4B 素描铅笔，加深头部周边、帽沿下面的投影、眉毛、鼻子和下嘴唇下面的阴影、胡子和胡子的投影，以及衬衫和大衣领口下面的阴影等区域的颜色。仔细观察这些阴影的形状。你要保持色调的平缓过渡，既可以使用交叉线画出阴影，也可以采取连续画线的做法，或者两种方法都采用。问一问你自己：阴暗区域中最暗的部分在哪里？光亮区域中最亮的部分在哪里？

同时你会注意到，阴影区域反映出的信息几乎大同小异，基本上只有一些均匀的色调变化。然而，当你把这本书倒过来按照正确方式摆放时，脸庞和五官就从这些阴影中浮现出来。这些感知其实来自于你自己的大脑，它对不完整的信息加以了想象和推测。在画这幅画时最难做到的就是拒绝大脑的诱惑，不把太多的信息堆到画上！让这些阴影保持它们的本来状态，并相信那些观赏者有能力推测出画中人物的五官、表情、眼睛、胡子，以及其他所有形状所代表的意义吧(图 10－9)。



图 10－8

8. 当你完成以上的步骤，你的画就基本上“定型”了。剩下来的几乎都是些修饰工作，被称之为“整理”画面，以求更完美。你需要知道的是，由于这幅画的原作是用木炭完成的，而你用的是铅笔，铅笔很难精确地重现出木炭的那种粗糙笔触。另外，尽管你是在复制库尔贝的自画像，但你的画应该带有你自己的风格。你那独特的线条特质和选择表现的重点都应该与库尔贝的不同。

9. 在完成每一个步骤后，往后退几步，把你和画之间的距离

拉远一点，眼睛带点儿斜视，然后让你的头轻微地左右转动，看看整个图像是否已经开始浮现了。努力观察(或者用一个更准确的词，想象)哪些地方你还没画出来。以这幅脑海中通过想象而浮现出来的画面作为蓝图，不断地增加、改变，并巩固你画中的形状。你会发现自己的心思不时地来回转换：一会儿在自己的画上，一会儿在想象，一会儿又回到自己的画上。记住，简约才是美！向观赏者提供足够信息，让他们想象出的感知能够显现出正确的图像就可以了。千万不要画得太过。



图 10－9

当你做到这一步时，我希望你能够真正地观察、真正地绘画、真正地感受到绘画所带来的快乐。在以后的日子里，当你画生活中的人物时，将会惊讶地想：为什么自己以前从来没有注意到人的身体是这么美好？而且你将会有生以来第一次注意到鼻子的形状或者眼睛的表情(图 10－10)。

10. 在你整理这幅画的时候，试着把注意力集中到原作上。对



图 10－10 布莱恩·伯美斯乐老师用铅笔复制的阔尔贝的《自画像》。

于你遇到的任何问题，答案都在原作上。例如，你将会想让自己的画具有与原作相同的脸部表情：达到这个目的的办法就是，认真仔细地观察原作中光和影的准确形状。比方说，观察嘴角边阴影的准确角度(相对于垂直和水平线)。注意库尔贝右眼下侧阴影的准确曲线，以及右颧骨下侧那一小块阴影的准确形状。试着不要对自己描述脸部表情的样子。

11. 把自己看到的原原本本画下来，不要增加任何东西，也不要减少任何东西。你将发现眼白不会比眼睛周围的阴影区域亮多少。你可能会觉得心里痒痒的，想把眼白部分用橡皮擦擦出来，因为，毕竟你知道它们被称之为“眼白”。千万别这么做！让你作品的观赏者“玩一回大脑的游戏”：“看看”画面中“留白”处表现的是什么。你的任务就是像库尔贝做的那样，几乎不给出提示。

你完成以后：

在画库尔贝的人像的时候，你一定会对这幅作品中的微妙和力量，以及那些阴影里浮现出来的库尔贝的个性和特征，留下深刻的印象。我相信，这个练习让你尝到了光/影画的力量。当然，比这更大的满足将会来自于你画一幅自画像。



图 10-11 伯斯·莫里索特(1841-1895)。《自画像》，1885。感谢芝加哥艺术研究所。

采取下一个步骤

我相信你充分意识到，我们的学习已经从纯轮廓画中如何观察和画每一条详细的边线，进一步到如何精确地观察和画阴形，到观察准确的比例关系，一直到准确观察和画光和影的大小形状。在完成这些课程以后，随着你绘画创作的继续进行，你将会发现自己使用这些基本技巧时的独特风格。你的个人风格将会演变成一种流畅、有力的笔迹(如同图 10-11，莫里索特的自画像)，一种美丽而又柔弱精致的绘画风格，或者一种浓重有力的绘画风格。也许你的风格将变得越来越精确，就像图 10-12，西勒的画那样。记住，你总是在寻找自己的看事物和绘画的方式。然而，无论你的风格如何演变，你无非都是使用边线、空间、相互关系，以及(一般来说)光和影，而且你将会用你自己的方式表现事物的本质(完形)。

在这一课里，我们依赖于你学会的前面三项技巧来学习第四项技巧，光和影，这样观赏者就能准确地观察出你留白部分的意义。为了让这个目的得以实现，把光和影当作阴形和阳形来观察它们的准确形状，以及准确地观察光和影的角度和比例关系，都将很有帮助。

第四项技巧比其他技巧更加能够有力地引发大脑从不完整的信



图 10－12 查尔斯·西勒(1883－1965)，《猫的幸福》，1934。白纸上的粪戴蜡笔画。感谢哈佛大学佛格艺术博物馆。由路易丝·E·贝腾司基金购买。

息中想象出完整的形状的能力。通过对一个形状进行光和影的提示，你将使观赏者看出其实没有画出来的东西。而且观赏者的大脑总是能够正确地猜出来。如果你提供了准确的线索，你的观赏者就能看到你根本就不用画出来的不可思议的东西！例如，请看图 10－13，爱德华·哈泼的自画像。

事实上，你能够使自己看到实际上并没有画出来的东西，而且你应该努力制造这种现象。学习这个“艺术家的小把戏”其实是非常有意思的一件事。在你进行绘画的时候，不时地斜视一下画面，看看你是否能够“看到”自己想要表达的形状。而且当你“看到”它的时候，也就是说，当你达到预想的画面的时候，马上停止！在课堂上，有无数次当我看着初学的学生绘画时，发现自己急切地说：“停！已经行了。你已经画出来了。千万别画过了！”在艺术

图 10－13 爱德华·哈波(1882－1967)，《自画像》，1903。白纸上的粪戴蜡笔画。感谢史密森学会，国家人像画廊。这位艺术家在给自己头部左半边上阴影时几乎使用的是均匀的色调。然而欣赏者还是能够“看到”那半边藏在阴影里几乎没做任何暗示的眼睛。



圈里有一种有意思的说法，那就是每一位艺术家都需要有人拿着大锤站在身后，让艺术家知道其作品什么时候已经完成了。

用交叉线画出浅一点的阴影

在我们进入下一个练习，你的自画像，之前，我要向你展示“交叉排线法”。这个术语是指：通过画下一片如“地毯状”的铅笔痕，通常铅笔痕带有一定的角度并产生交叉，来营造画作中色调和色彩明暗度的变化。图 10－14 就是一个几乎全部用交叉排线法构造成的色调画的例子。我还将回顾正面和四分之三侧面头像的比例关系。

在前些年，我以为交叉排线法是一种天生的行为，根本就不用教授。很明显，这种想法是错误的。这种技法必须通过教授来学习，也必须学会。实际上，我现在相信用交叉线来画阴影的能力是一位受过训练的艺术家的标志。如果你浏览过这本书中众多画作的复制品，你就会看到几乎每一幅画作都带有一些交叉阴影区域。你还会注意到用交叉线画阴影的方式就像使用它的艺术家一样多。看起来，每一位艺术家都具有一种自己的画阴影的风格，就像个人的“签名”一样。过不了多久，你也会有自己的风格。

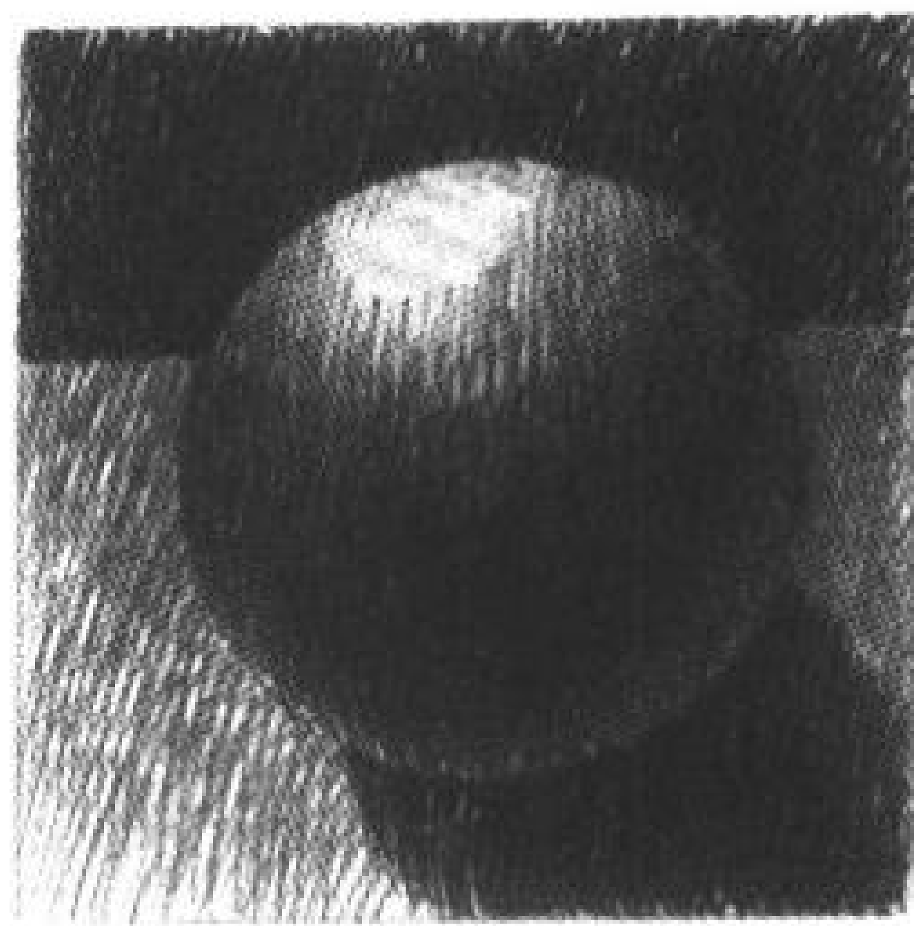


图 10－14

现在，我将向你展示这种技巧，以及几种传统的交叉排线画法。你需要纸和一支削好的铅笔。

1. 紧握你的铅笔，并灵活运用手指让铅笔尖斜着画出一些平行的痕迹，这些痕迹统称为一“组”(如图 10－15 所示)。通过整只手的来回移动划出每条痕迹。手腕保持固定的姿势，每画下一条线时，手指稍微把铅笔往里收一点。当你完成一“组”大约八到十条开口线时，把你的手掌和手腕移到一个新的位置，画出新的一组。先试着朝向你的方向(向里)画几组，然后再试着朝背着你的方向(向外)画几组，看看你自己更习惯向哪个方向画。另外，还试一试改变线条的角度画几组。

2. 多练习几组阴影线，直到你找到适合你的线条的方向、间距和长度为止。

3. 下一个步骤是画出“交叉”组。在古典的交叉排线法里，交叉组产生的角度只与原始组有轻微的不同，如图 10－16 所示。这个轻微的角度制造出一个非常好看的波浪图案，并使画面产生微光和通透的效果。试一试画画看。图 10－17 展示了如何使用交叉排线法画出一个三维立体的形状。



图 10－15

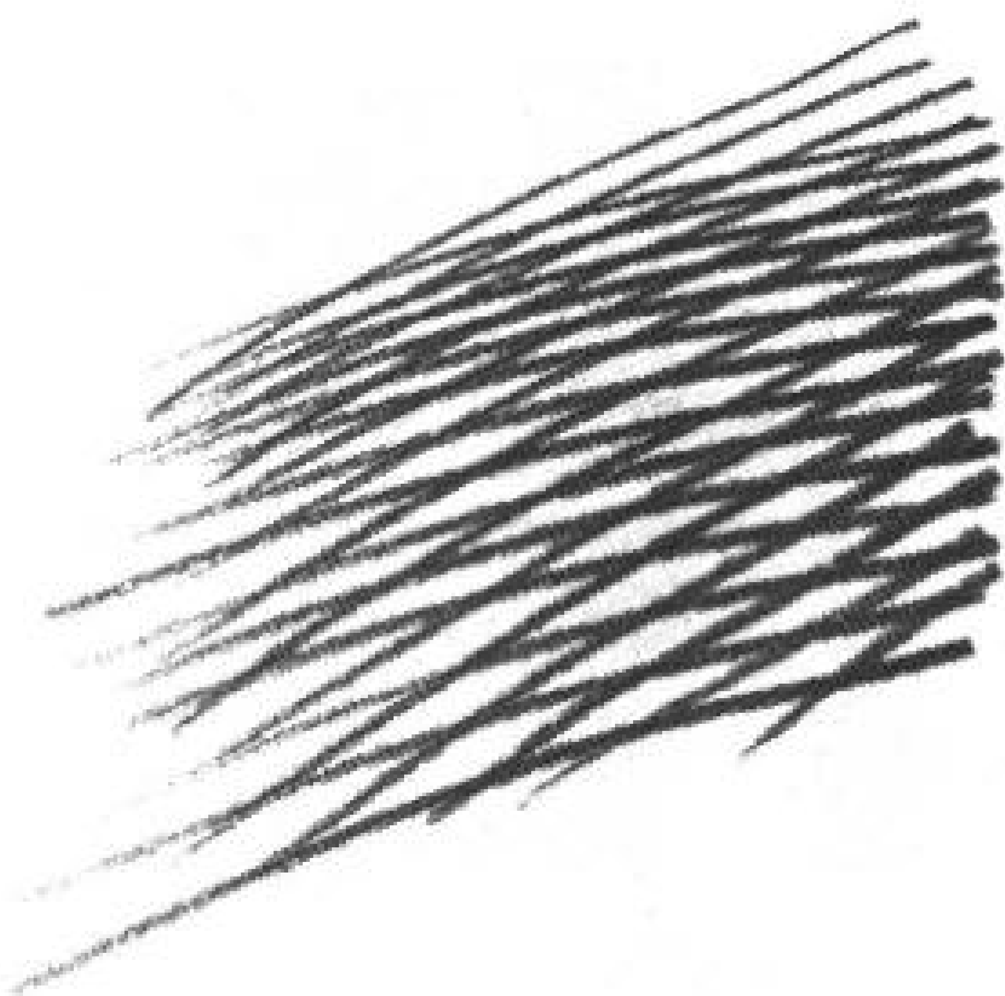


图 10－16



图 10－17

4. 通过增加交叉的角度，能够达到一种不同风格的交叉排线效果。在图 10－18 里，你可以看到各种各样不同阴影画法的例子：全交叉(线条交叉的角度是直角)、交叉轮廓(一般用有点弯曲的线条)和回弧线条(线条的尾部带有轻微的、不经意的弧形)，如图 10－18 各种阴影画法的例子中最顶端的一个例子。交叉阴影的画法无穷无尽。

5. 如果想增加色调的暗度，只要在其他阴影组上加上一组阴影线就可以了，如图 10－19，阿尔丰司·乐格罗斯的人像画中的左臂部分展示的那样。

6. 练习，练习，再练习。不要一边通电话一边乱写乱画，而

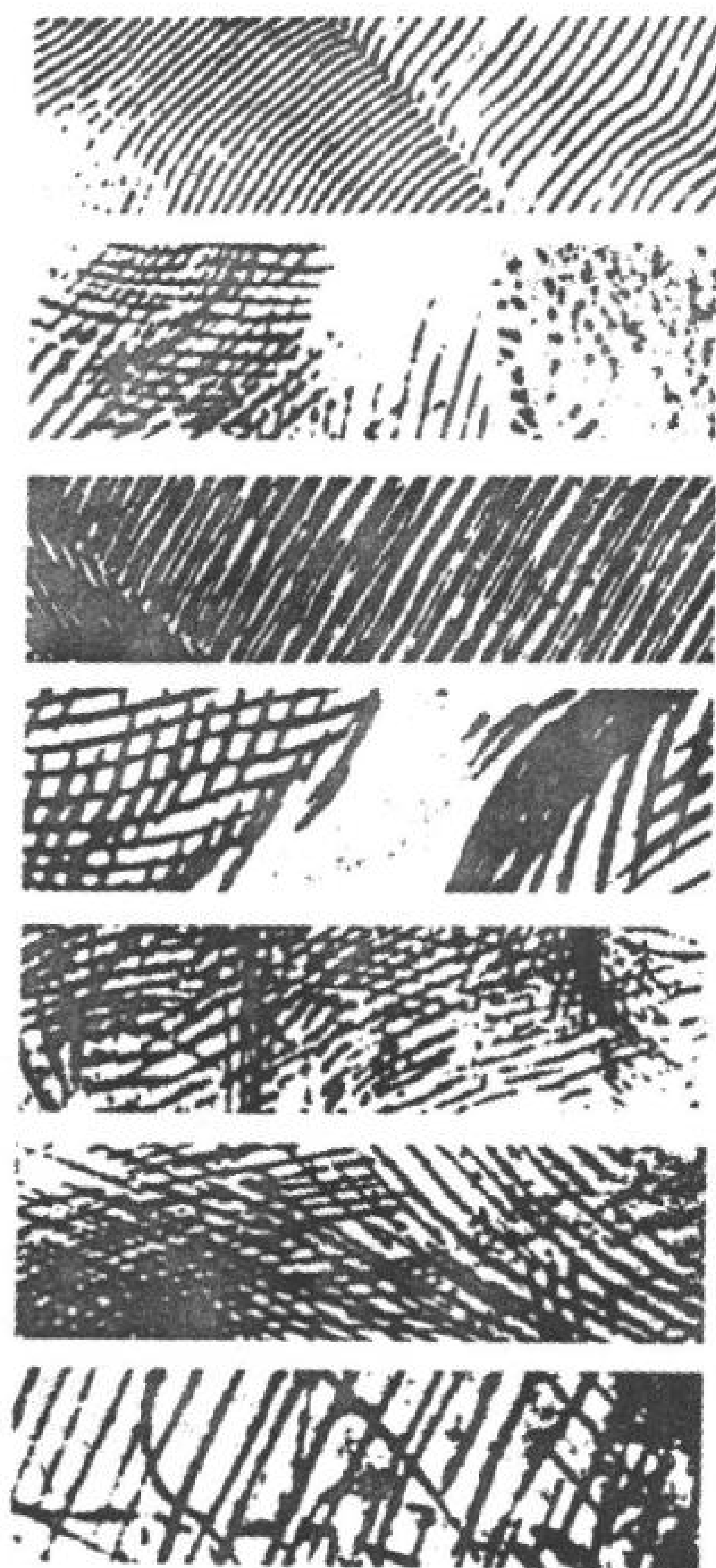


图 10－18 几种不同风格的交叉排线法的例子。

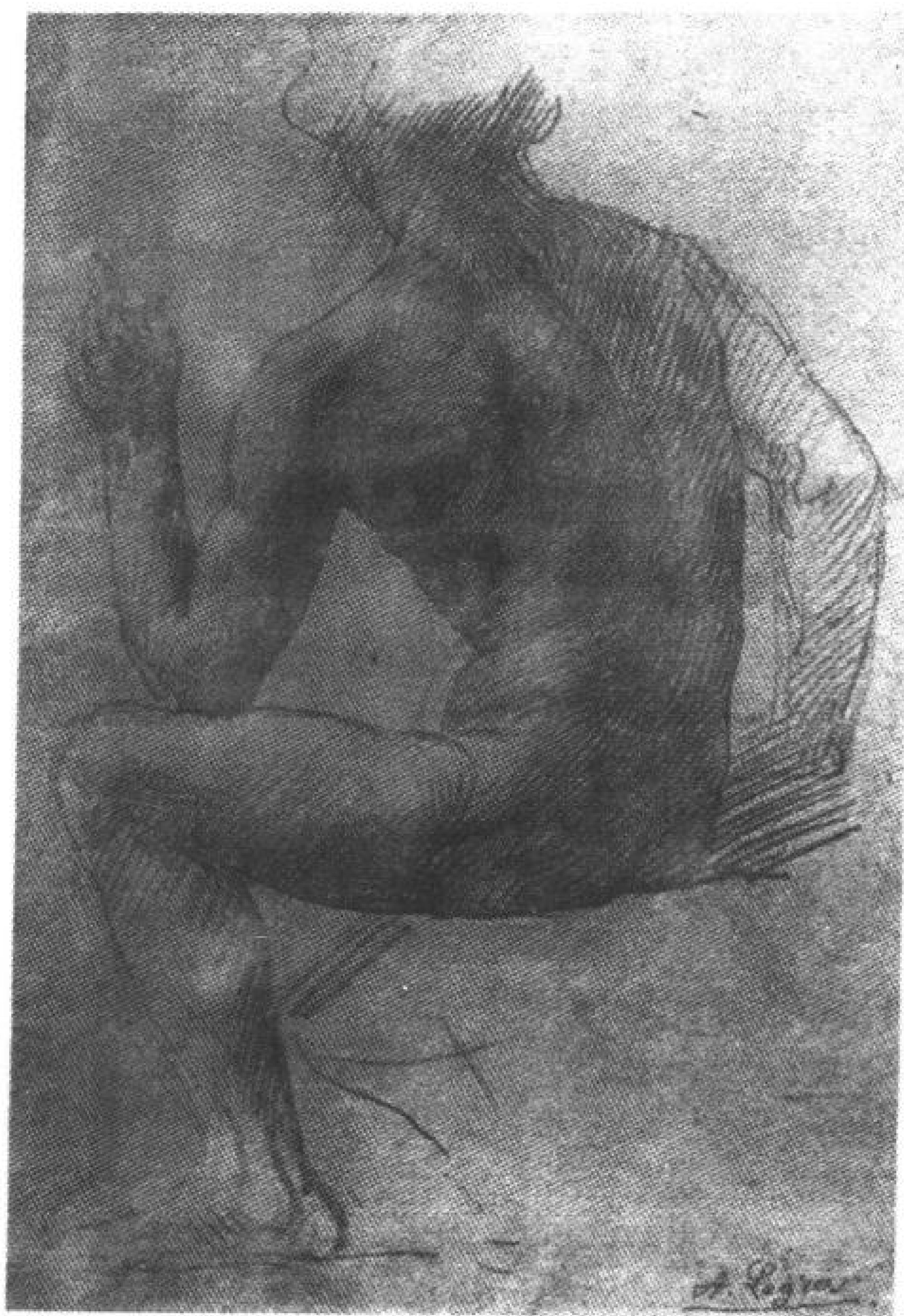


图 10－19 阿尔丰司·乐格罗斯，纸上的红粉笔画。感谢纽约大都会艺术博物馆。

是练习交叉排线法——可以练习通过阴影画出几何模型，如球体，或圆柱体。(请看图 10-20 中的例子。)像我提到的那样，对大多数人来说，交叉排线法不是一种天生的技巧，但是通过练习很快就能掌握。我向你保证，熟练地、个别地使用一些交叉排线能使你的作品赏心悦目。

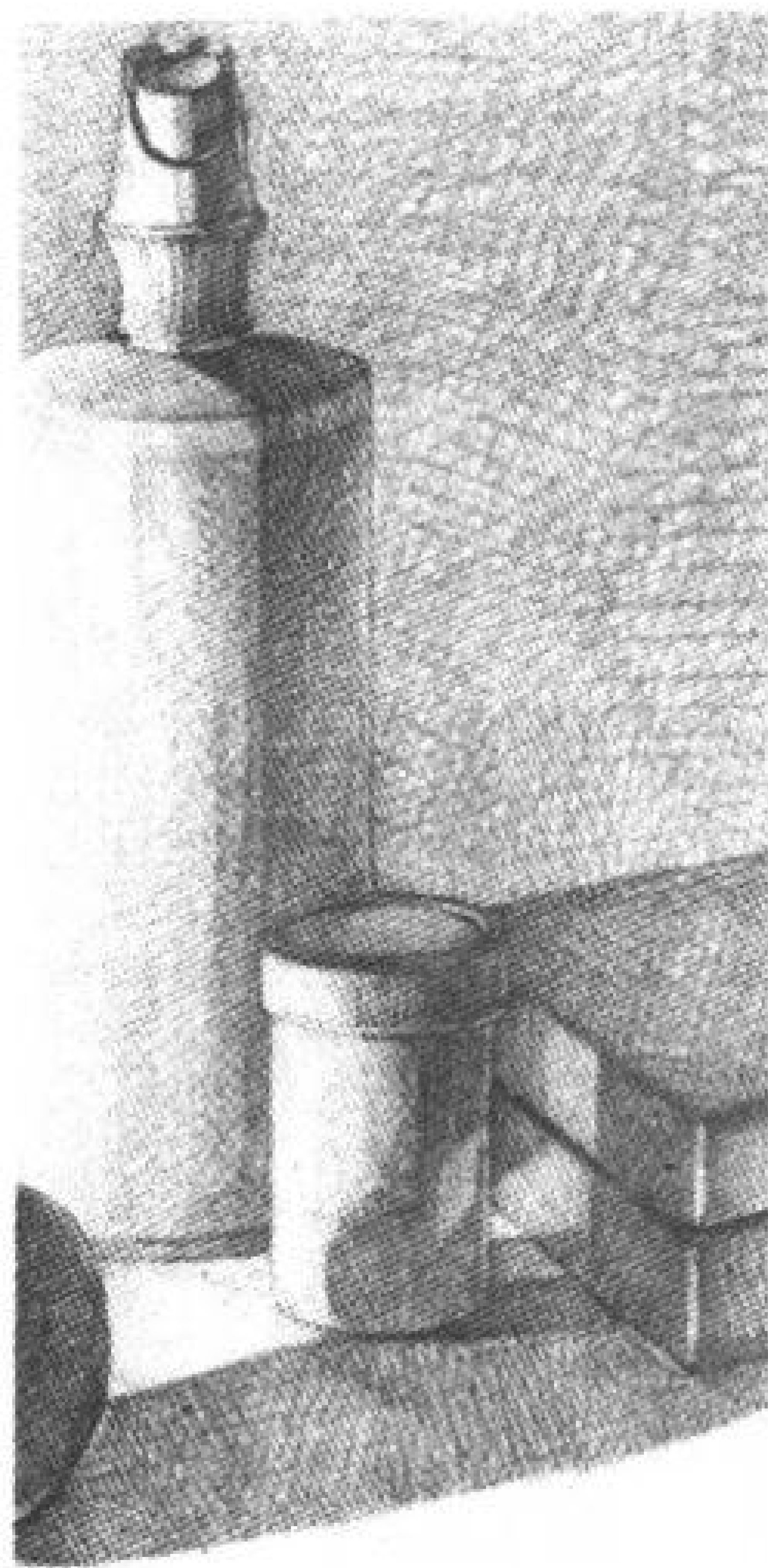


图 10-20

使用描影法画出过渡色调

过渡色调的区域并不是使用交叉排线法的不连贯线条组成的。在使用铅笔时力道要轻。铅笔的运动既可以是来回重叠的，也可以是椭圆形的，从较暗的区域一直运动到较亮的区域，如果有必要，还可以再回到较暗的区域。这样就可以画出均匀的色调了。大多数学生在画过渡色调时不会有太大的问题，但是为了能够流畅地画出调好的色调，还是应该多练习。查尔斯·西勒的那幅猫在椅子上睡觉的复杂的光/影图极好地展示了这项技巧。

很快你就能够集合所有学到的新技巧，所有绘画的基本技巧：对边线、空间、形状、角度和比例关系、光和影，以及被画事物的完形的感知，另外还有交叉排线法和过渡色调的技巧。

运用光线逻辑画一幅完全相似、带有色调、充满立体感的自画像

在这本书中的课程里，我们由最基本的线条画开始，到完全的写实画结束。上面标题里使用的是一些用来描述你接下来要进行的绘画练习的术语。从这个练习开始，你将不断地通过不同的主题来练习绘画的五项感知技巧。这些基本技巧很快就会融合成一项综括性的技能，而你将发现自己“不假思索地开始绘画”了。你将能够灵活地从对边线的感知转移到对空间的感知，然后到角度和比例关系，光和影，等等。要不了多久，你就能自动使用这些技巧，而那些在一旁看着你绘画的人们根本无法发现你做到这些的奥妙。我相信你将发现自己看事物的方式变得不同了，而且我希望对你和我所有的学生来说，通过学习如何观察事物和绘画，生活变得丰富多彩了。

在你开始你的绘画练习以前，我们需稍微回顾一下正面像和四分之三侧面像的一些比例关系。你的自画像将在这两者中选其一。

我认为这种进行精确感知的训练是学习绘画过程中的最大收获。人们真的可以从绘画中学习如何更好地看事物，看得更加精确，而且能够看到事物细微的区别。我相信你一定能够明白这对于一般思维技巧的重要性。我们经常把有创造力的聪明才智描述为“清楚透彻地看事物的能力”。

正面像

打开这本书，翻到图 10-24，然后拿着这本书、一张纸和一支铅笔坐在一面镜子前面。你要做的就是观察，并按照练习中的每

个步骤把你头部不同部分的相互关系画下来。

1. 首先，在你的纸上画一个椭圆形，以及划分图像的中央轴。然后，观察并测量自己头上眼睛的水平线。它应该在头部一半的位置。在椭圆形里画一条眼睛的水平线。为了确保放置水平线的位置的准确性，请多测量几遍。

2. 现在，看着镜中你的脸，想象一条中轴把你的脸分成两半，而那条眼睛的水平线与中轴相交成直角。把你的头往一边稍微歪一歪，如图 10－23 中所示。注意，无论你的头向哪个方向歪，中轴和眼睛的水平线都要保持直角。(我知道，这样才合乎逻辑，但许多初学者经常忽视这个事实，并使脸上的五官像图 10－22 中那样歪斜。)



图 10－21 文森特·凡高（铜版画，1890），B－10，283。感谢华盛顿地区国家艺术画廊，罗森瓦尔德收藏系列。这个有趣的例子向我们表现了倾斜的五官制造的效果。

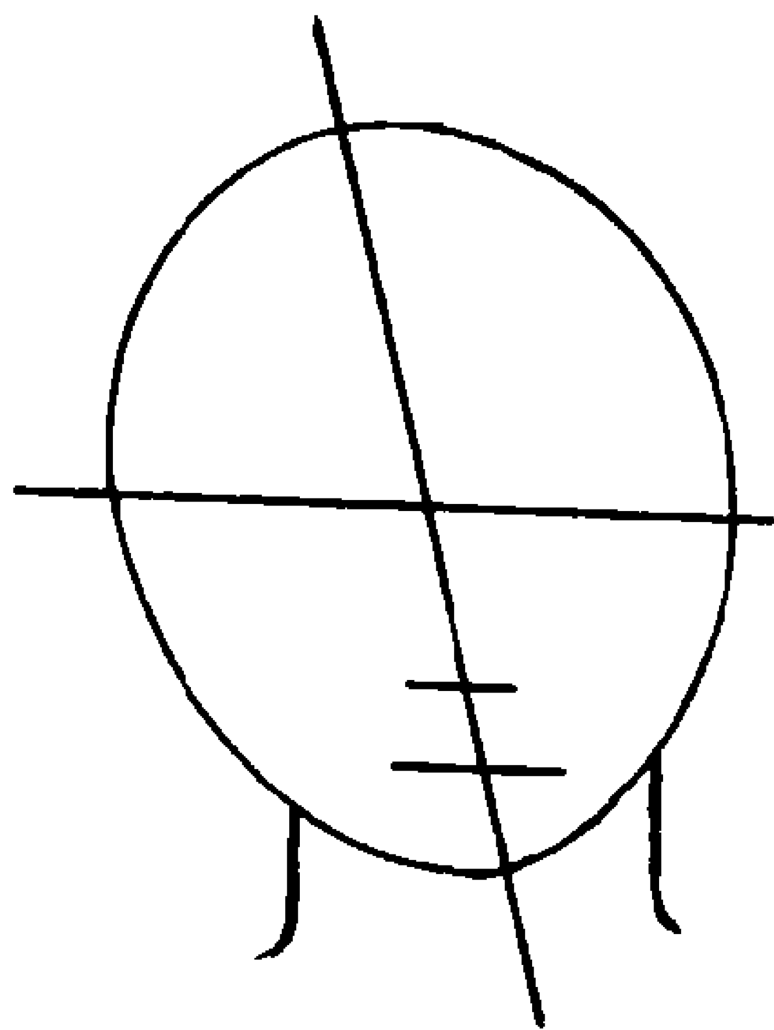


图 10－22

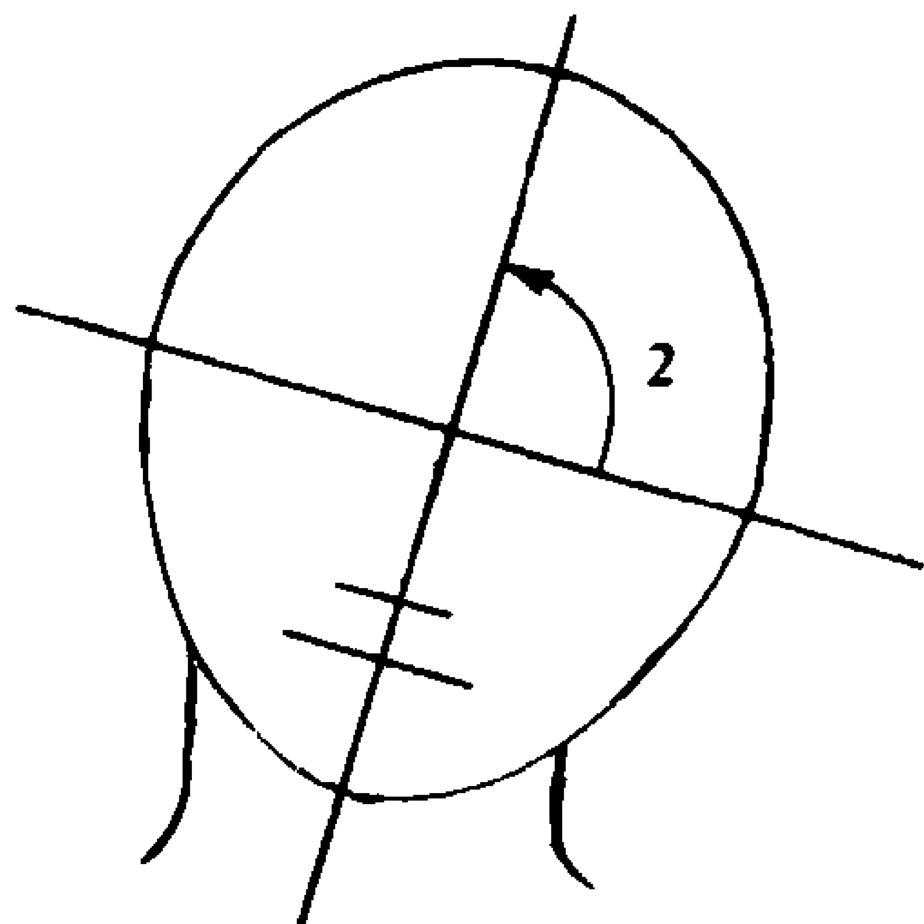


图 10－23

3. 通过镜子观察：与一只眼睛的宽度相比，你两眼之间的距离大概有多宽呢？没错，两眼之间的距离与一只眼睛的宽度应该是相等的。把眼睛的水平线分成五等份，如图 10－24 所示。标出两只眼睛外侧角的位置。

4. 在镜中观察你的脸。在眼睛水平线和下巴之间，鼻子末端的位置在哪呢？这是人类头部所有器官中位置最难确定的变量。你可以在自己的脸上想象一个颠倒的等腰三角形，两只眼睛的外侧角

是确定三角形底边宽度的两个点，而鼻子的末端是三角形的顶点。这个办法非常可靠。在椭圆形中标出你鼻子末端的位置。请参照图10－24。

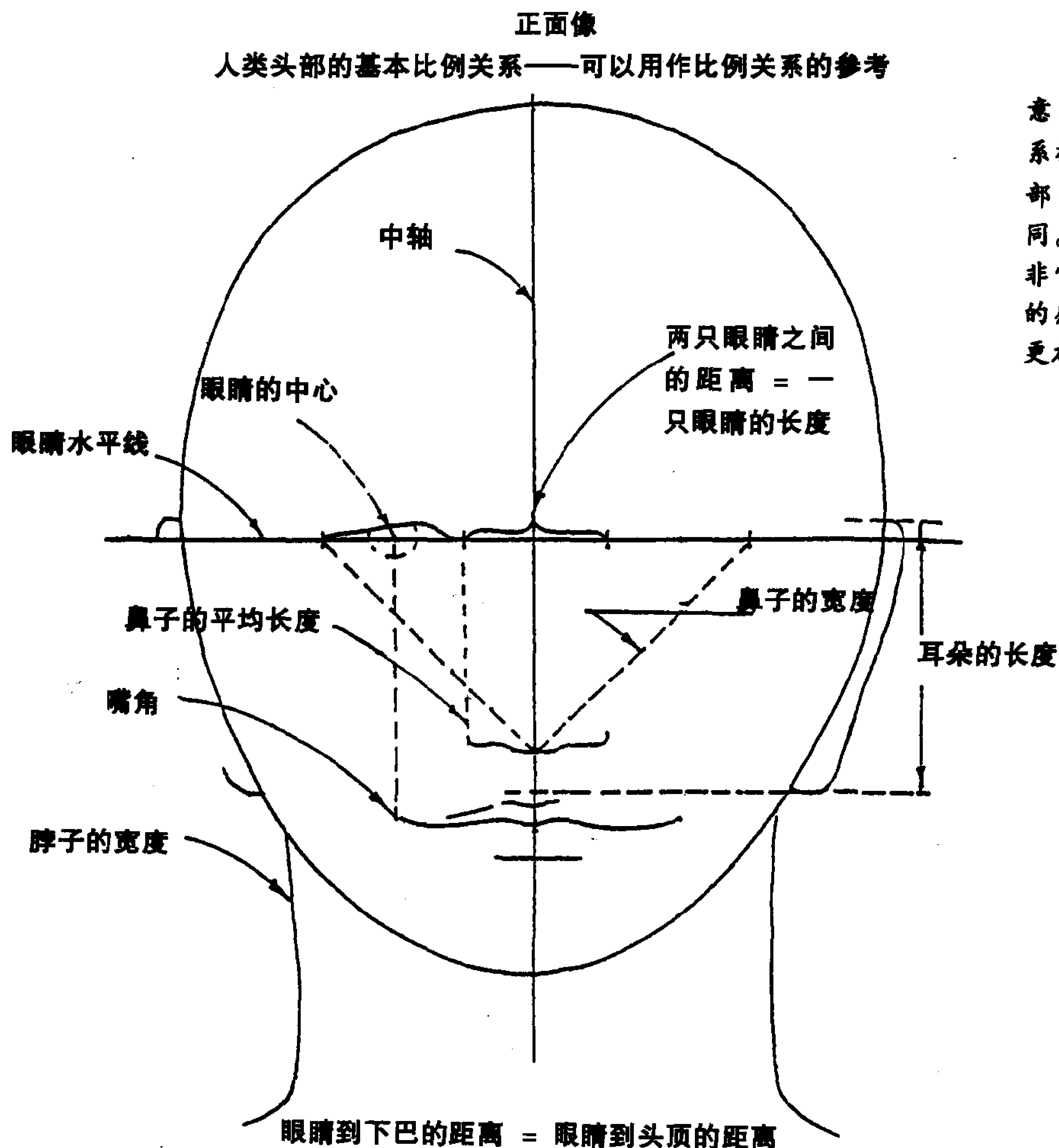


图10－24 正面像图解。注意，这个图解只是头部比例关系概要性的参考，每一个人头部的比例关系都可能不尽相同。当然，所有的差别基本上非常的细小，必须要经过仔细的感知才能够察觉，从而画得更加类似。

5. 嘴巴的中线（中间的唇线）应该在哪个水平位置呢？大约在鼻子和下巴之间三分之一的位置。在椭圆形中标出其位置。

6. 再一次通过镜子观察：如果你从自己两只眼睛的内侧角向下画两条直线，这两条直线将与什么相交呢？应该是鼻孔的外侧。鼻子比你的想象要宽。请在椭圆形上标出。

7. 如果从你眼睛瞳孔的正中向下画一条直线，这条直线将与什么相交呢？应该是你的嘴角。嘴巴也比你的想象要宽。请在椭圆形上标出。

8. 如果让你的铅笔在眼睛的水平线上向外移动，它将与什么

"当你画一张人脸时，无论是谁的脸，都需要拨开上面的层层如同薄纱般的面具……直到上面只剩下最后面具，无法再拨开或解除。到了整幅画完成的时候，我已经对脸孔了如指掌，在我面前，任何脸孔都无法隐藏自己。尽管任何事物都无法逃不出眼睛的观察，眼睛也预先包容了一切。它对任何事物都不进行判断、不进行教化，也不进行批判。它怀着感激的心情接受一切，如同竹子是细长的、秋麒麟草是金黄的一样自然。

——菲德瑞克·福兰克

《视觉的禅》，1973

相交呢？应该是你耳朵的顶端。请在椭圆形上标出。

9. 从你耳朵的底部向里水平移动，你将到达哪个位置？对于大多数脸孔来说，应该到达鼻子和嘴巴之间的位置。耳朵比你的想象要长。请在椭圆形上标出。

10. 在你自己的脸和脖子上感觉：与你耳朵前面下颚的宽度相比，你的脖子应该有多宽呢？你将看见你的脖子几乎与下颚差不多宽——对一些男人来说，应该一样宽或者更宽。在椭圆形上标出。注意，脖子比你的想象要宽。

11. 现在在其他人身上检验你的每一项感知，可以使用人的照片，或电视屏幕上人的图像。经常地练习，首先在没有测量的情况下进行观察，然后如果有必要，再通过测量来验证；感知从这个器官到那个器官之间的相互关系；感知脸与脸之间独特而又细微的差异；不断地观察、观察、再观察。最终，你将记住以上给出的常规测量结果，而且你也不需要像我们一直在做的那样，用左脑模式来分析这些测量结果了。但是现在你最好多练习着观察那些特定的比例关系。

四分之三侧面像

让我们回想一下前文对四分之三侧面像的定义：头部的半边加上四分之一。仍然坐在镜子前面，先对着镜子摆出完整的头部正面像，然后头部转向一个方向(左边或右边都可以)，只要你能够看到头部另一边的一部分就可以了。你现在看到的是一个完整的半边头像再加上另一边的四分之一，换而言之，一个四分之三侧面像。

文艺复兴时期的艺术家一旦最终解决了比例关系的问题，就开始热衷于四分之三侧面像。我也希望你能选择这个侧面像作为你的自画像。尽管这个侧面像有点复杂，但是画起来时非常令人着魔。



图 10－25 作者画的四分之三侧面像草图，模仿德国艺术家卢卡斯·克兰纳奇(1472－1553)，《戴红帽子的年轻女人的头像》。

年龄小的孩子很少在画人时选择四分之三侧面像。一般儿童只画侧面像或完整的侧面像。到了大约十岁左右，孩子们开始尝试画四分之三侧面像，也许这是因为这种侧面像特别能够表现出被画模特的个性特点。年轻的艺术家们在画这种侧面像时遇到的问题几乎都是些大同小异的老问题：四分之三侧面像使视觉感知与孩提时期在画正面或侧面像时总结的，并已经在大脑里根深蒂固的那些符号形状产生了冲突。

这些冲突到底是什么？首先，如你在图 10－25 中看到的那样，鼻子看起来与在侧面像里看到的鼻子不一样。在四分之三侧面像里，你能看到鼻尖和鼻子的一边，这样就使鼻子看起来特别宽。其次，脸两边的宽度不一样——一边比较窄，一边比较宽。再次，

转过去那边脸上的眼睛比另外一只眼睛窄一些，而且形状也有点不同。第四，在转过去的那边脸上，嘴巴从中点到嘴角的距离比另一半嘴巴的距离要短，而且形状也不一样。记忆中那些代表五官的符号一般更加对称一些，这与我们感知中的这些不匹配的五官相冲突。



图 10－26 首先，把整个区域当成一个形状来看。

解决这个冲突的办法当然是按照你看到的样子画下来，既不要对为什么是这个样子心存疑惑，也不要改变感知到的形状，以迎合记忆中储存的那组代表五官的符号。按照其本来面目来看事物，看到事物的独特性和不可思议的复杂性。这就是解决冲突的关键。

我的学生们觉得，如果我能指出一些观察四分之三侧面像的小窍门，会很有帮助。那么，让我再一次一步一步地指导你完成整个过程，并教给你一些方法帮助你清晰地进行感知。我再重申一遍，如果我在示范如何画四分之三侧面像，我就不会对每个部分进行命名，只会指向每一个区域。当你自己在画的时候，也不要对任何部分进行命名。实际上，在绘画的时候你应该尝试不要对自己说话。

1. 再一次手持纸和铅笔坐在镜子前面。现在，闭上一只眼睛并摆出四分之三侧面像，如图 10－25 那样，让你的鼻尖几乎碰到转过去那边脸颊的外轮廓。你可以把这个形状看成是一个闭合的区域(请参照图 10－26)。

2. 观察你的头部。感知中轴的位置——那是一条穿过脸孔正中央的假象的直线。在四分之三侧面像里，中轴穿过两个点：一个点是鼻翼的中点，另一个点在上嘴唇的中间。把这条中轴想象成一条正好穿过鼻子内部结构的细铁丝(图 10－27)。把你的铅笔垂直地举到一臂远的地方，对着镜子里反射出的影像，检查你头部中轴的角度和倾斜度。每一个人的头部都可能拥有不同的倾斜特征，或者这条轴也可能是完全垂直的。

3. 接下来，你可以观察到眼睛的水平线与中轴形成直角。这个观察结果能帮助你避免我在图 10－24 提到的歪斜的五官。

4. 接下来再测量你的头部，你会发现眼睛的水平线正好在整个形状一半的位置。

5. 现在，在你的草稿纸上练习画出四分之三侧面像的线条画。你将使用改良轮廓画的步骤：慢慢地画，不要着急，把你的目光聚集到边线上，并感知相关的尺寸和角度，等等。同样地，你可以从任何地方开始。我倾向于最先画鼻子和转过去那边脸颊外轮廓的之间的形状，因为这个形状很容易观察，如图 10－25 所示。注意，可以把这个形状当成“内部的”阴形——一个没有名字的形状。我将按照固定的顺序来说明绘画的步骤，但你可以根据自己的

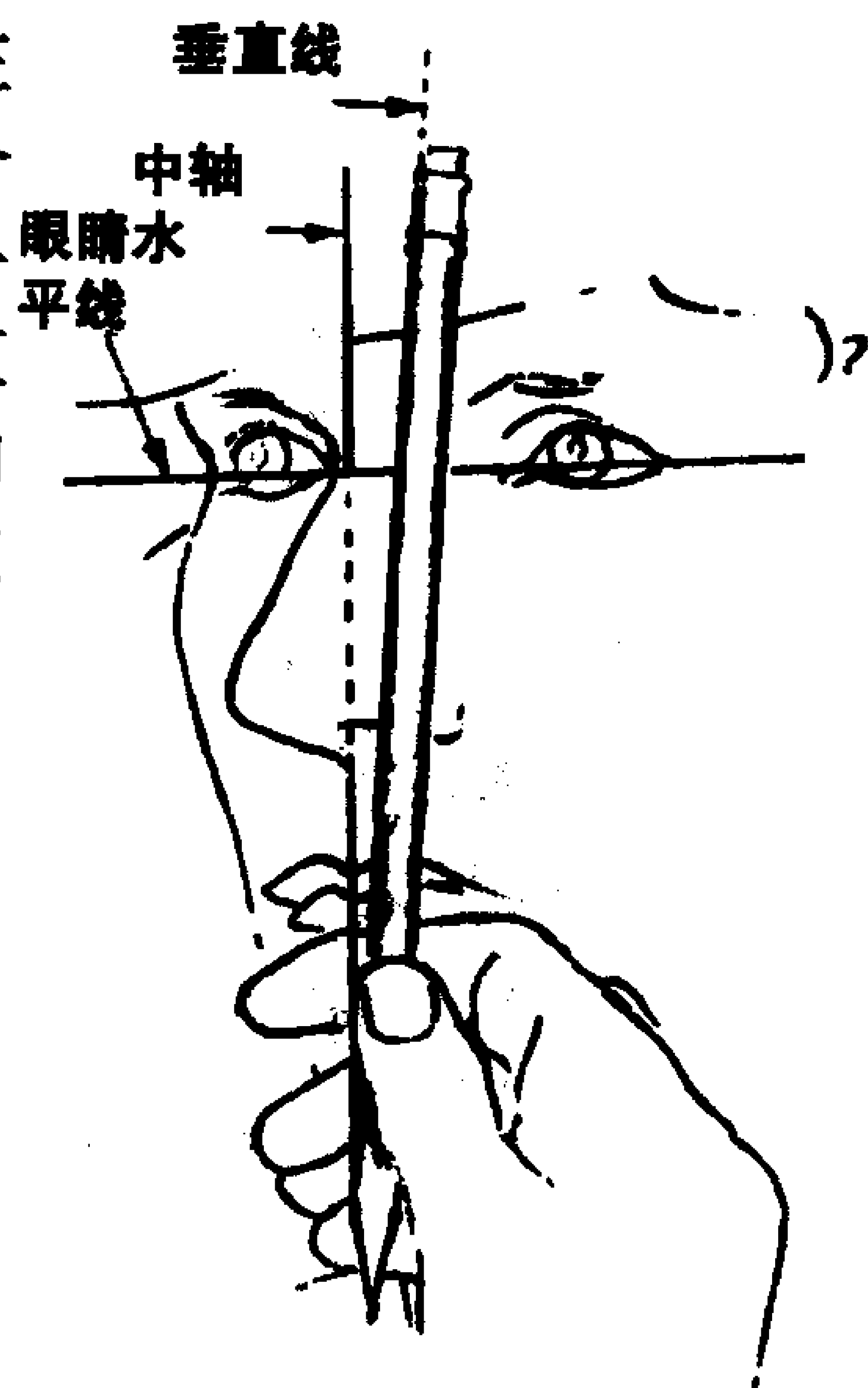


图 10－27 观察中轴相对于垂直线(即你的铅笔)的倾斜程度。眼睛水平线与中轴形成直角关系。

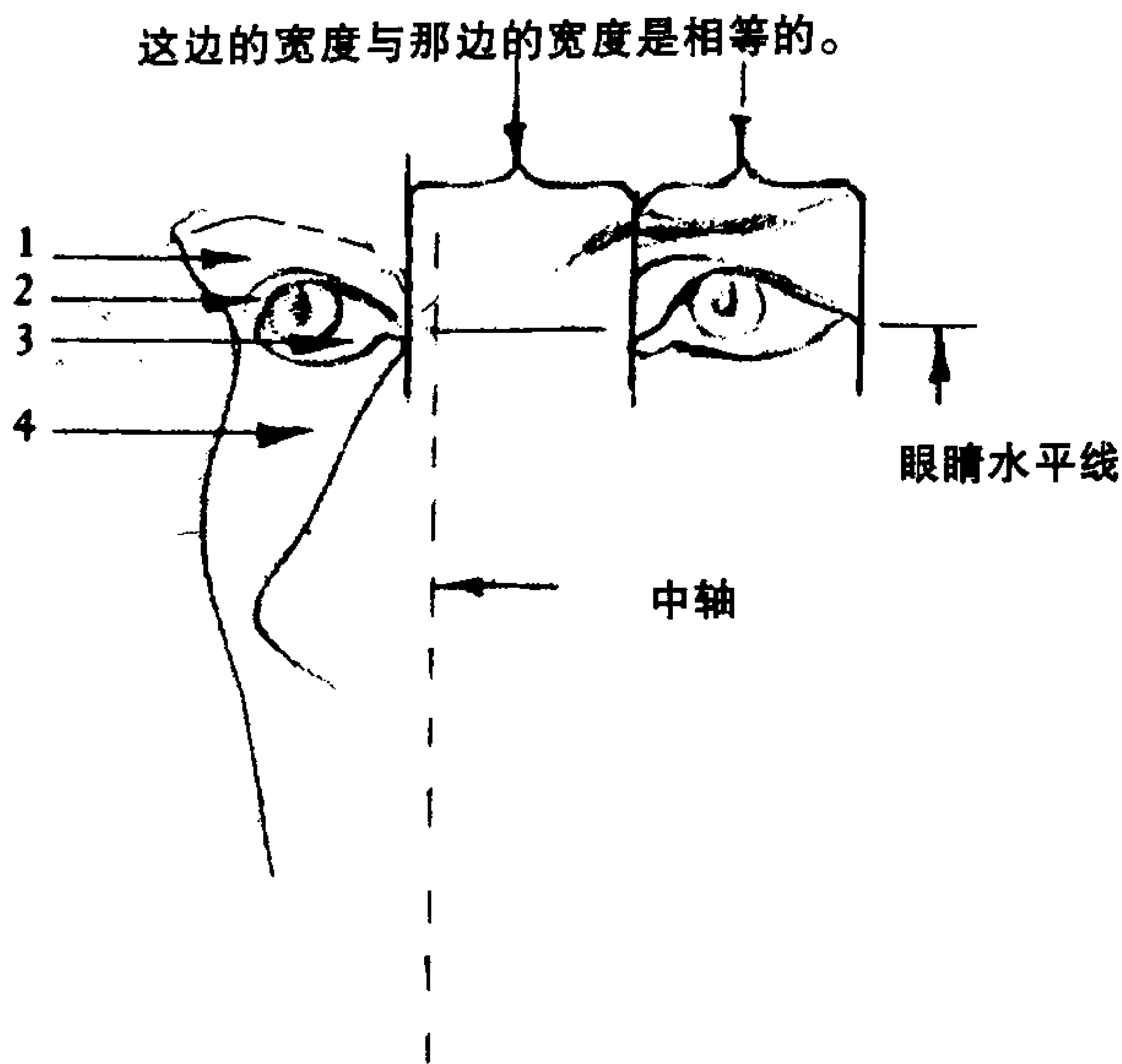


图 10－28

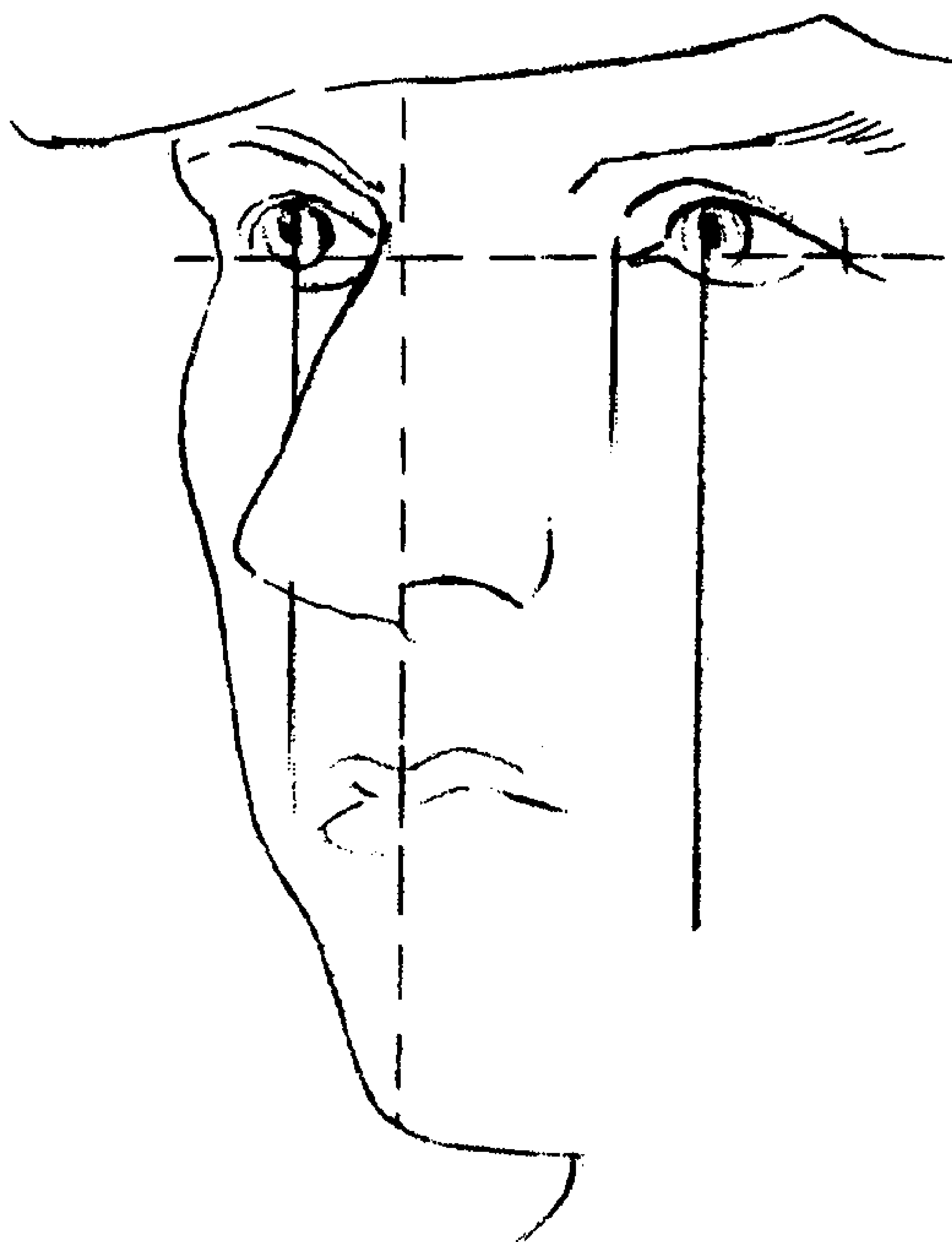


图 10－29

喜好按照不同的顺序来画。

6. 盯着这个形状，直到你可以清楚地看到它为止。画出这个形状的边线。由于这些边线是与其他部分共分享的，你同时也画出了鼻子的边线。在你画好的形状里有一只眼睛，带有奇特结构的四分之三侧面的眼睛。为了画好这只眼睛，千万不要直接画眼睛。画出眼睛周围的形状。你可以按照图 10－28 所示的 1、2、3、4 的顺序画，当然采取任何顺序的结果都是相同的。首先是眼睛上方的形状(1)，然后是下一个形状(2)，接下来是眼白的形状(3)，最好是眼睛下方的形状(4)。试着不要去想自己在画什么。只要简单地画出每一个形状，然后总是转而画下一个相连的形状就行了。



作者画的四分之三侧面像，《班达鲁》。注意头像中轴的倾斜。

7. 接下来，找出靠近你的那半边脸上眼睛的准确位置。在你自己身上可以观察到，眼睛的内侧角在眼睛的水平线上。特别需要注意的是，这只眼睛离鼻子的边线有多远。这个距离几乎总是等同于靠近你的那半边脸上眼睛的宽度。记得多看看图 10－28 上的这个比例关系。初学的学生在画这种四分之三侧面像时经常会犯的错误是，把这只眼睛画的离鼻子太近。这个错误会影响到剩余的所有比例关系，并会把整个画面搞糟。确保你自己(通过观察)看到这段

距离的宽度，并按照你看到的把它画下来。顺便提一句，文艺复兴早期的艺术家花费了半个世纪来解决这个特别的比例关系问题。当然，我们现在受益于他们那得来不易的洞察力(图 10－28 和 29)。

8. 接下来我们画鼻子。检查你在镜中的影像，看看鼻孔边线的位置与眼睛内侧角之间的关系：从眼内角向下画一条直线，相对于(也就是平行于)中轴(图 10－29)。记住，鼻子比你想象的要大。

9. 观察相对于眼睛，你嘴角的位置应该在哪(图 10－29)。然后观察嘴巴中线(中间的唇线)的位置和准确的弧度。这条弧线对抓住模特的面部表情至关重要。不要对自己自言自语。视觉感知就在那里等着被发现。一定要看清楚，并把你看到的准确地画出来——一模一样的角度、边线、空间、比例关系、光和影。当你处于右脑模式时，你有反应，但你的反应不通过语言表达出来。

10. 观察你上嘴唇和下嘴唇的边线，记住这两条线一般并不明显，因为它们并没有实实在在的边线或分明的轮廓。

11. 在转过去的那半边头部，观察嘴巴周围空间的形状。再一次注意这半边嘴巴中线的准确弧度。

12. 最好画耳朵。为了算上四分之三侧面像中加进来的四分之一，我们对于侧面像耳朵位置的记忆必须稍做更改。

侧面像：

眼睛水平线到下巴的距离 = 眼睛外侧到耳朵背的距离

变成

四分之三侧面像：

眼睛水平线到下巴的距离 = 眼睛内侧到耳朵背的距离

你可以通过测量你镜中的倒影来感知这个比例关系。然后要注意耳朵的顶端在什么位置，以及耳朵的底端在什么位置。请参照图 10－30。



图 10－30 布莱恩·伯美斯乐老师画的四分之三自画像。

准备就绪!

现在我们已经回顾过交叉排线法，以及正面和四分之三侧面像的一般比例关系，那么你应该准备好开始你的最好一个绘画练习，完全由光和影组成的自画像。

你将需要：

- 绘图纸—三到四张(作为铺垫)，并贴在绘画板上。
- 削好的铅笔和橡皮擦
- 一面镜子和用于把镜子粘贴到墙上的胶布，或者你也可以坐在浴室里的镜子或更衣镜前面

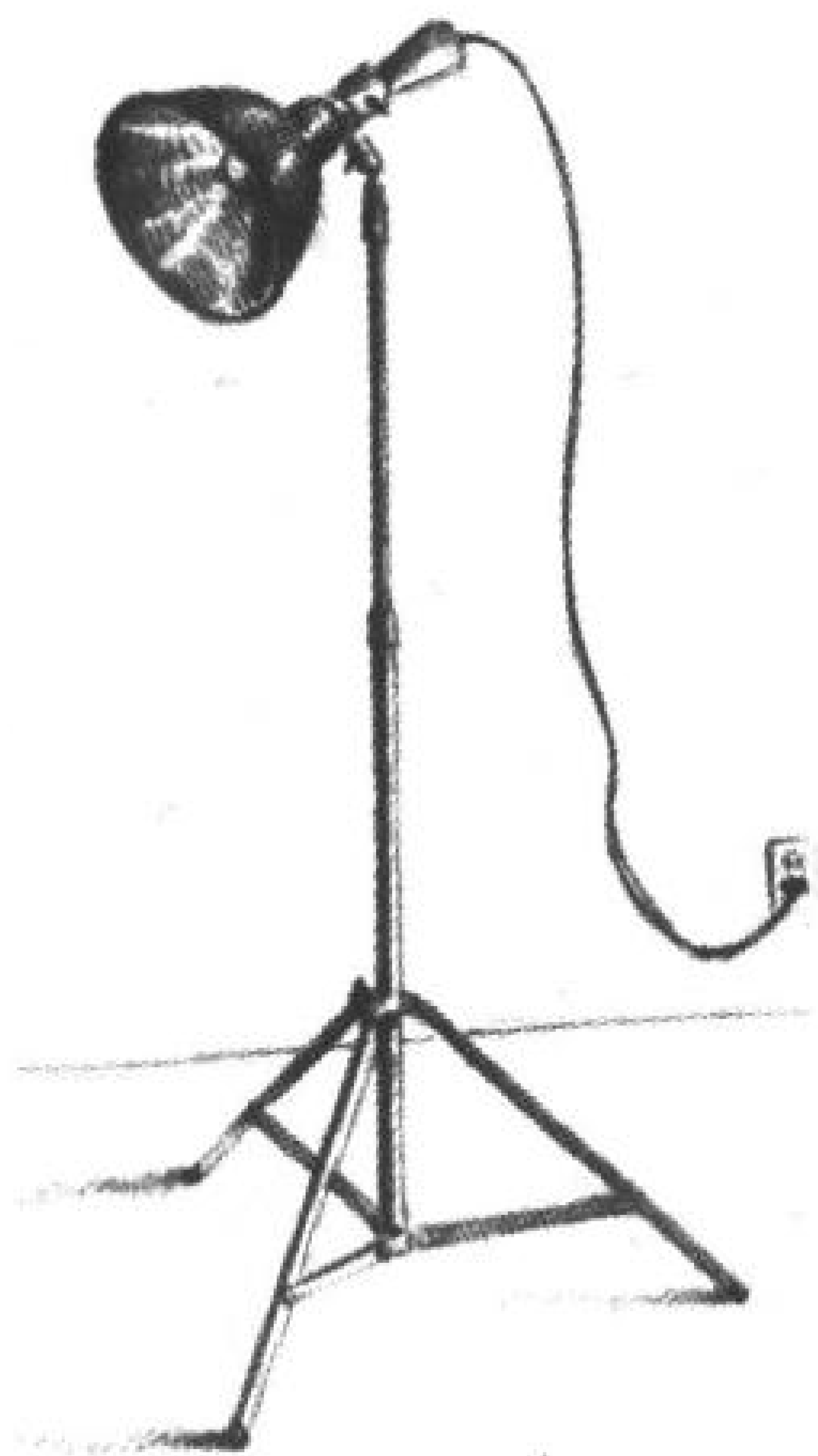


图 10－31



图 10－32

- 记号笔
- 石墨棒
- 一些餐巾纸或手巾，用于擦出背景色
- 一些湿纸巾，用于更改记号笔在塑料板上留下的痕迹
- 一盏落地灯或一盏台灯，用于照亮你头部的半边(图 10－31 展示的是一盏便宜的地灯)
- 一顶帽子、一条围巾或饰头巾，如果你认为这个主意不错

你需要完成：

1. 首先，在你的绘图纸上画上背景色。你可以选择任何程度的色调。你可以从浅色调开始画一幅“高调”(意即色调光亮)的作品，也可以从戏剧化的暗背景色开始画一幅“软调”(意即色调灰暗)的作品。或者，你更愿意使用中间色调。无论如何，一定要轻轻地画出十字准线。

注意，在这个练习中，你将不需要你的塑料显像板。镜子本身就是一个显像板。试着想一想，我肯定你很快就能想清楚其中的逻辑。

2. 一旦你的背景色已经画好，就可以进入绘画状态了。参照图 10－32 的摆设。你将需要一张给自己坐的椅子，和一张能够放置你的绘画工具的椅子或小桌子。就像你在图中看到的那样，你要包绘画板斜靠在墙上。一旦你坐下来，就开始调节墙上的镜子，让你能够舒适地看到自己的倒影。另外，镜子应该调节到离你坐的地方一臂远。你要既能够直接观察到镜中的图像，又能够直接在镜子上测量你的脸和头骨上相互的比例关系。

3. 调整灯的位置，通过转动你的头部，抬高或降低你的下巴，或整理你的帽子或头饰来摆出各种各样的姿势，直到你在镜子里看见自己喜欢的光影构图。你既可以选择画正面像，也可以选择画四分之三侧面像，而且如果选择好画四分之三侧面像，你还可以选择究竟把头向左转还是向右转。

4. 一旦你已经小心地选择好镜中的构图，你的姿势也已经“固定”，那么请把你的所有装备保持在相同的位置，直到这幅画已经完成。例如，如果你起身休息一会儿，尝试不要移动你的椅子或灯的位置。学生们在坐回去的时候如果发现不能重新获得完全相同的画面，总是会感到非常沮丧。

5. 现在你已经准备好开始画了。接下来的说明真的只能当成一种采取步骤的建议，因为可以采取的步骤数不胜数。我建议你先阅读完剩余的所有说明，然后按照建议的步骤开始画。稍后，你将

发明自己的方式继续画下去。



图 10 - 33

铅笔自画像

1. 盯着镜中自己的倒影，寻找相关的阴形、有趣的边线，和光与影的形状。试着完全抑制自己的语言，特别是对你的脸和五官的口头评价。这并不是一件容易做到的事，因为这是一种镜子的全新使用方法——不是用来查看或更正，而是用来从非个人的角度反映一幅图像。试着像对待一组静物或陌生人的照片那样对待自己。

2. 选择一个基本单位。选择什么完全取决于你。我一般会选择眼睛水平线到下巴的距离，而且我通常会画一条中轴(一条垂直地把头部划分成两半，并穿过鼻子和嘴巴的正中央的直线)。接下来，画出眼睛水平线。

这两个参考物，中轴和眼睛水平线，总是相交形成直角，无论在正面像里还是在四分之三侧面像里，无论头部相对于垂直线稍微有点倾斜，还是完全垂直。我建议你直接把中轴和眼睛水平线用毡尖记号笔画在镜子上。(你也可以用另外的方式开始你的画作，也许仅仅依靠印在镜子上的十字准线。这个你完全可以自由发挥。)但是，你必须确保已经直接在镜子上标出基本单位的顶端和末端。

3. 下一步当然是把你的基本单位转移到已经上好色，并带有十字准线的绘图纸上去。只要标出基本单位的顶端和末端就可以了。你可能在镜子上标出了整个图像的顶端和两侧的位置。请把这些标记转移到你的画上去。

4. 接下来，让你的眼睛产生斜视，框出镜中图像的一些细节，并找出大片的光亮区域。注意这些光亮区域相对于基本单位、镜子上和画中的十字准线，以及你用到的中轴/眼睛水平线的位置。

5. 开始画时，先像图 10 - 34 中那样，用橡皮擦擦出最大的光亮区域。尝试避免任何小的形状或边线。现在你只需要观察大片的光和影。

6. 你可以擦掉头部周围的背景色，把背景的色调作为头部的中间色调。另外，你还可以把阴形的数值降低(也就是加深颜色，使它变暗)。这些都取决于个人的审美情趣。图 10 - 34 展示了以上两种方法。

7. 你可以在有阴影的那半边脸上加一些石墨。不过，我建议你使用 4B 铅笔，而不是石墨棒，因为石墨棒太难控制，如果在纸上使太大力会使画面变得很脏。

8. 我相信你已经注意到，到现在为止，我还完全没提到眼



图 10－34

这节课还涉及我在前言中提到的另外两种基本技巧中的一种：画面和想象之间进行的“对话”。这是一种更高层次的绘画过程。你观测到“外部世界”或想象画面中的信息，这些信息隐约地告诉你画中第一笔的位置。这一笔引出了艺术家大脑中更多想象好的画面，他或她只要把已经在脑海中“看见”的画面画下来就可以了。因此绘画变成一种艺术家意图与纸上已有画面之间的对话。艺术家画出一个痕迹。这个痕迹引发更多的想象。艺术家把更多的想象画好以后，又进一步引发想象，如此这般一直进行下去。

睛、鼻子或嘴巴。如果你能抗拒先画五官的诱惑，照我在旁注中描述的那样，让它们自己“浮现”于光/影的图案之间，你就可以挖掘出这种画的全部潜力。

9. 例如，我建议你不要先画眼睛，而是用4B铅笔在一小片废纸上摩擦，然后用你的食指在废纸上铅笔留下的铅粉上摩擦，接着，回到镜子上查看眼睛的位置，把沾满铅粉的手指在两只眼睛所在的位置上摩擦。你马上就能“看见”两只眼睛了，你只需要加固这种影子般的感知就可以了。

10. 一旦你画好大片的光和影的形状，就可以开始寻找一些较小的形状。例如，你会发现下嘴唇下面、下巴下面，或鼻子下面的阴影形状。你可能会看见鼻子一边或下眼睑下面的阴影形状。你可以用你的铅笔稍微加深一点阴影形状的色调，即可以使用交叉排线法，如果你愿意，也可以用手指在色调上摩擦，让色调显得更加平滑流畅。一定要保证阴影形状的色调和位置与你看到的完全一样。这些形状成为现在这个样子主要是由于特定光线照在骨架结构上产生的。

11. 进行到这一步，你就可以决定自己究竟想要让画面保持这种有点粗糙或“未完成”的状态，还是想要进一步整理画面使其更加“完美”。你在这本书里到处都可以找到无数幅处于不同程度的“完成”状态的画作例子。

12. 我将简略地列出一些需要注意的主要比例关系。记住，你的大脑可能不会帮助你看到事物的真实状态，而这些提示将鼓励你认真观察任何事物！

- 对于正面的自画像：眼睛水平线到下巴的距离 = 眼睛水平线到头骨顶端的距离。
- 如果你的头发很厚，眼睛水平线以上的部分应该比以下的部分长。
- 两只眼睛之间的距离基本上等同于一只眼睛的宽度。
- 想象一个颠倒的等腰三角形，两只眼睛的外侧角是确定三角形底边宽度的两个点，而鼻子的末端是三角形的顶点，从而确定鼻子的长度。这是个不确定的比例关系。每一位模特都具有其独特的倒三角形。
- 鼻孔的外围边线一般在眼睛内侧角的垂直下方。这个比例关系也是可变的。
- 嘴角一般在眼睛瞳孔的下方。这个比例关系是可变的。注意对嘴角位置和形状的观察要特别仔细，因为这个地方是微妙的面部表情之所在。

• 耳朵的顶端应该大约位于或稍微高于眼睛的水平线。

• 耳朵的底端应该大约位于(或稍微高于或低于)上嘴唇。注意，如果头部向上或向下倾斜，耳朵相对于眼睛的水平线的位置——就像在显像板上看到的那样——将会改变。

• 观察脖子、衣领和肩膀相对于头部的位置。通过检查其相对于脸的宽度，来确保脖子足够宽。在画衣领的时候使用阴形(画出衣领周围和下面的空间)。请注意肩膀有多宽。学生经常会错误地把肩膀画得太窄。观察它的宽度与基本单位的宽度进行对比。

• 在画头发的时候，首先找出最大片的光和影区域，然后再依次画出更小一些的细节。注意头发生长的主要方向，以及那些头发下面显得更阴暗一些的区域。注意画出头发生长方向的细节，以及离脸比较近的头发的质感。向你的观赏者提供足够的信息，让他们了解头发到底长成什么模样。

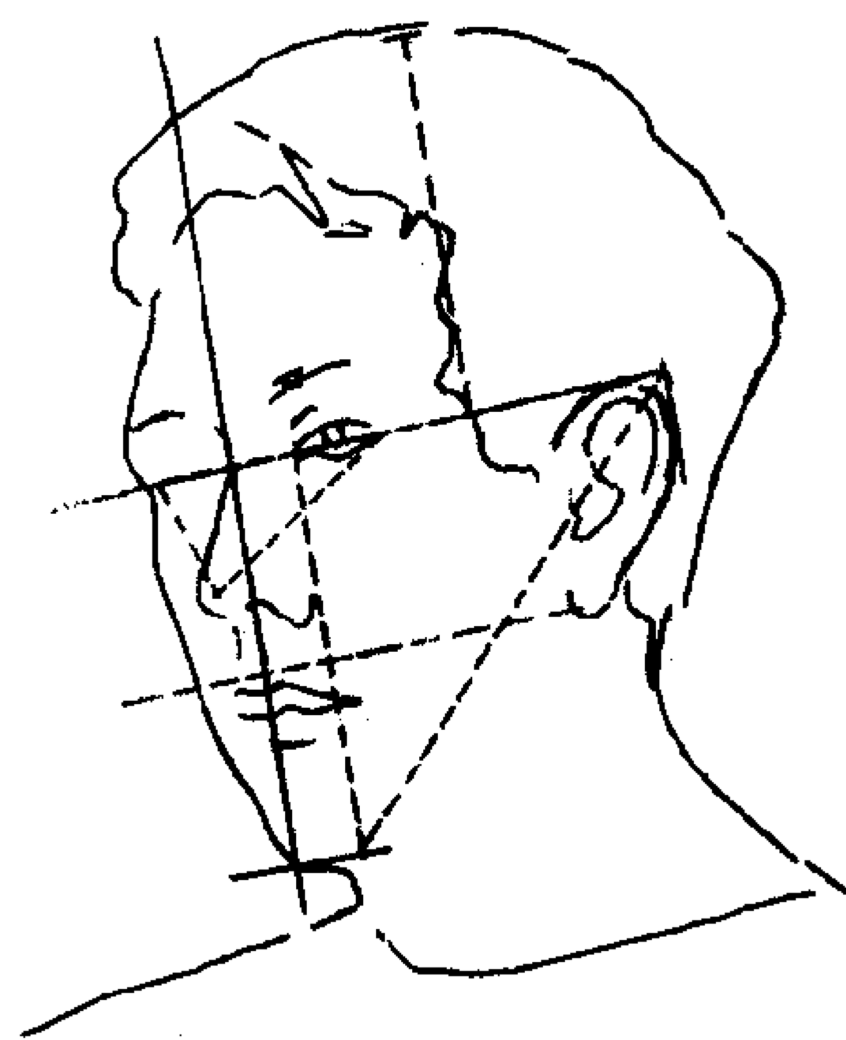


图 10-35 和图 10-37 中四分之三自画像的图解。

这本书中所有的人像画都向大家展示了不同形状的头发的不同画法。很明显，不会只有一种画头发的方法，就像不会只有一种画眼睛、鼻子，或嘴巴的方法一样。一般来说，对于任何绘画问题的答案都是把你看到的画下来。

如果你决定画一幅四分之三侧面像，请回顾我在这一章前面提到的关于这种侧面像的比例关系。另外，请参照图 10-35。你需要注意一点：初学绘画的学生有时会把较窄的那边脸画得比较宽，这样会使整张脸显得太宽，然后他们把较宽的那半边脸弄窄。结果，最后这幅画变成了一幅正面像，尽管这个人摆出的是四分之三侧面像的姿势。这经常会让学生们感到灰心丧气，因为他们不明白到底发生了什么事。这里关键在于接受自己的感知。只要画出你看到的就行了！不要对你的观察心存疑虑。

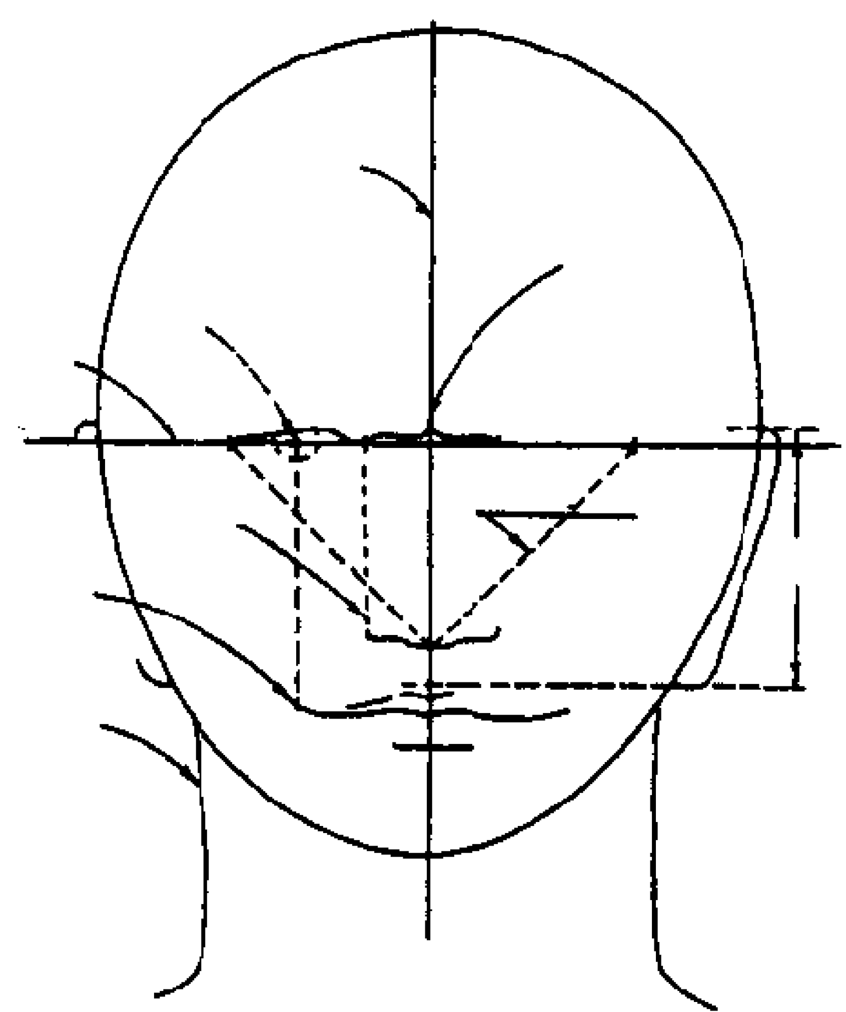


图 10-36 正面像的图解。

现在你已经阅读完所有的说明，准备好开始画了。我希望你发现自己很快就进入了右脑模式。

在你完成以后：

在这幅画完成以后，你会发现当你不采取行动时，看待这幅画的方式与你在绘画的工作状态中看待这幅画的方式不一样。然后，你会用更加钻研的、更加带有分析性的眼光看待这幅画，甚至注意到一些细微的误差，以及你的画与模特之间细微的差异。这是艺术家的方式。从右脑模式的工作状态中解脱出来，回到左脑模式，艺术家将会进行下一项评估，用左脑的评判标准来检验这幅画，计划所需的更改，注意需要重做的区域。然后，通过拿起画笔和铅笔重新开始，艺术家又转回到右脑模式的工作状态。这种来来回回的步

骤一直到工作完成时才会结束，也就是说，一直到艺术家确定这幅画无须进一步加工为止。



图 10-37 完整的画面：布莱恩·伯美斯乐老师画的自画像。

学前和学后：一个个人的对比

现在是找回你的学前作品，并让你刚刚完成的作品与之进行对比的绝好时机。请展开两幅作品回顾一下。

我完全可以想象得到，你正在观看自己绘画技巧的变化。我的学生一般会很吃惊，有的人甚至会怀疑自己到底有没有画过他们眼前的这幅学前作品。错误的感知显得那么明显，那么幼稚，甚至看起来像另外的人画的画。我想，从某种意义上来说，这也许是真的。在绘画时，左脑模式用自己的方式看待真实世界的事物——往往从概念上和象征意义上与儿童时代看事物和绘画的方式相联系。这种绘画方式是普遍的。

相反，你最近在右脑模式状态下画的画显得更加复杂，并与对真实世界的实际感知信息相联系，按照当时的实际情况画，而不是按照以前记忆中的符号来画。这些作品当然就会显得更加真实。你的一个朋友在看了你的所有作品后，可能会评价你挖掘了自己的潜在才能。从某种意义上来说，我认为这个评价是对的，尽管我认定这项才能并不是被少数人持有，而是像阅读的能力一样非常普遍。

“生命中最满足的时刻发生在一瞬间，当熟悉的事物突然间变得崭新，如同戴上了令人眼花缭乱的光环……这种突破太不经常发生了，从而显得如此罕有；而我们的大部分时间好像都深陷在世俗和琐事的困扰中。令人震惊的是：新的发现或发明就是在这些看起来很世俗的琐事基础上产生的。惟一不同的就是我们的感知，我们是否准备好用一种全新的角度来看待它，在刚才还阴影笼罩的地方看到某种规律或图案。”

——爱德华·B. 林德曼《用未来时态思考》，1978

你最近的画作并不一定比你的“学前”画作更具有表现力。概念性的左脑模式画作也可以具有很强的表现力。你的“学后”作品很有表现力，但是表现的方式不同：它们更加详细精确、更加复杂，而且更加生活化。它们是用不同的方式看事物，以及从不同的视角进行绘画后的产物。通过你独特的线条，以及你对模特(这一次是你自己)的特征独特的“捕捉”方式，使你的作品对事物有更加真实和更加微妙的表现。

在未来一段时间里，你可能会希望把简化过的、概念性的形状重新整合到你的画作中去。但是这时你将通过精心设计来做到这一点，而不是错误地这样做，或者由于无法进行写实性的绘画而这样做。现在，我希望你为自己的画作感到骄傲，并把它们看成是你努力学习基本感知技巧和控制大脑处理程序，并取得胜利的标志。

现在你已经冲破重重关卡，看到并画出你自己和其他人类的脸孔，那么你肯定能够理解为什么艺术家们会说，每个人的脸都很美丽。

人像画的展示

在你欣赏下一页的人像画的时候，请试着动脑筋想一想每一幅画是怎样从开始发展到结束的。自己在脑海里过一遍所有的测量结

果。这将帮你巩固现有的技巧并训练你的眼睛。三幅作品都是我们为期五天的课程的教学范例。

对下一个绘画练习的一些建议

我对下一个绘画练习的建议是把你自己画成艺术史中的某个角色，这种练习已被证明是非常有趣的。几个这种练习的例子包括“把自己当成蒙娜丽莎的自画像”、“把自己当成文艺复兴时期的年轻人的自画像”、“把自己当成维纳斯从海中升起的自画像”。

“每一件真正的艺术品背后的目标，是达到一种存在的状态，一种更高层次的状态，一种比普通的存在更好的状态……在这种状态下我们发现事物，因为这时我们的头脑（视觉）清晰。”

——罗伯特·亨利《艺术的精神》，1923

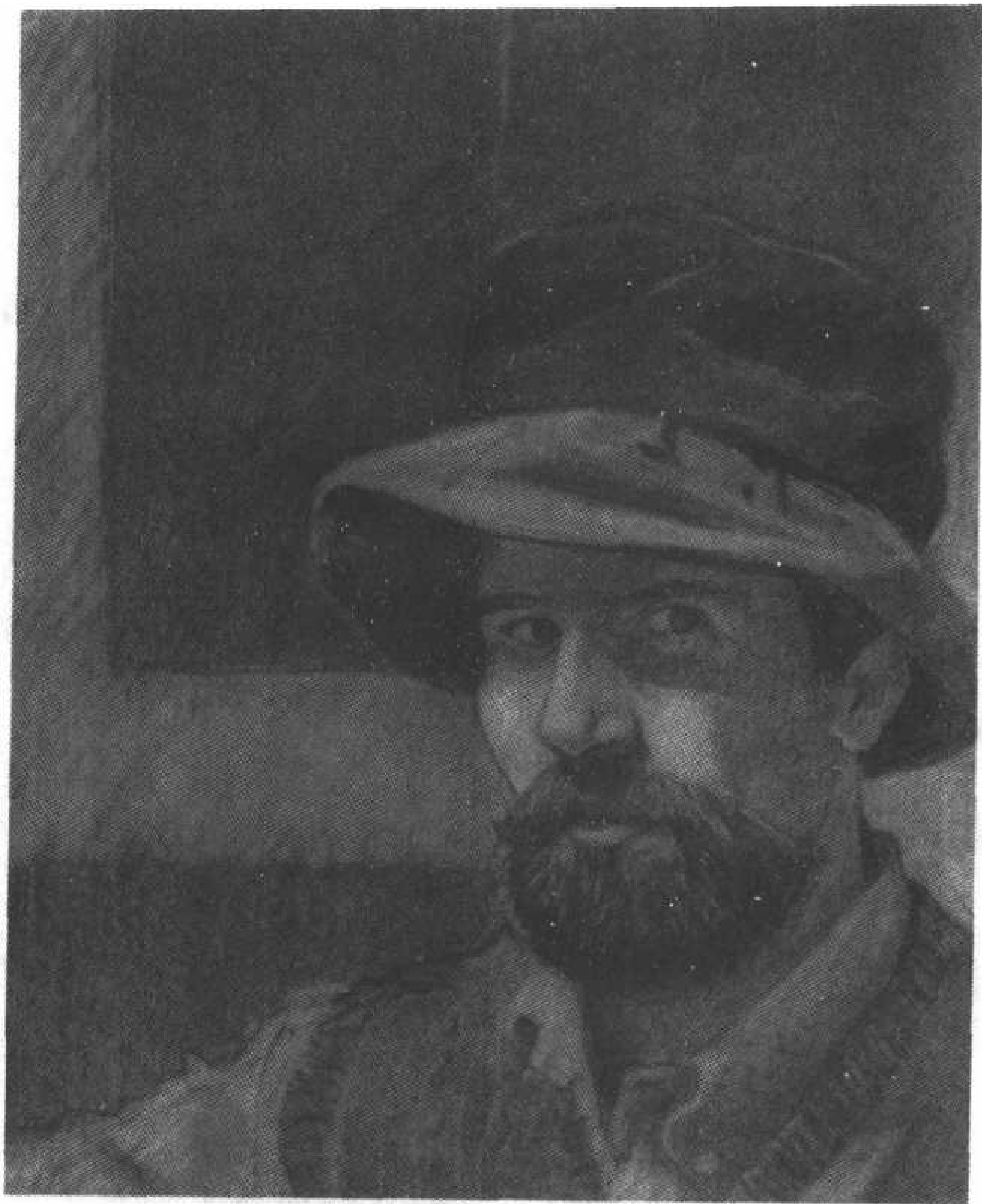




另外两幅布莱恩·伯美斯乐老师画的自画像。注意它们之间的差别。你会发现所有你自己的自画像也会有所不同，反映了当时你的心情、感觉，以及每一次周围发生的事物。记住，绘画不是摄影。



一幅美丽的在光和影之间的自画像，葛蕾丝·肯尼迪老师的作品。



学生毛洛·伊马莫托画的四分之三自画像。画面的构图很精美。

第十一章　用美丽的色彩绘画



“没有人知道人类对色彩的热爱从何时开始，但……所有的考古研究都证明，从历史有记录开始，色彩就不断地在不同的文明中得到重生。”

——伊尼德·卫瑞提

《色彩说》，1980

既聋又瞎的海伦·凯勒小姐，这样描述色彩：

“我知道深红色与猩红色的区别，就像我知道橙子的味道与西柚的味道不相同一样……如果没有色彩或其等同物，生活对我来说既黑暗又单调，像个巨大的黑洞……因此，在我想象某样东西的时候，习惯给它加上颜色。这可能是我的习惯使然，也可能就是因为我灵魂深处对色彩有某种渴望吧。具有五种感觉的大脑正在坚持自己的权利，其余的不言而喻。不论我是否认识到这一点，对于所有事物的和谐统一来说，色彩是必不可少的。与其关在外面，我宁愿加入进来与大家一起讨论它，当我周围的人看到日落或彩虹美丽的颜色并感到快乐时，我也感到了快乐。”

——海伦·凯勒

《我所生活的世界》，1908

在我们所处的这个时代，色彩已经不像过去那样是一件奢侈品。我们淹没在各种各样工业加工出来的色彩之中，被色彩的海洋包围，并陶醉和遨游在色彩的海洋里。正是由于这种庞大的数量，色彩正濒临于丧失它的魔力。我相信在绘图和绘画中对色彩的运用能够帮助人们再一次体验色彩之美，以及他们曾经有过的、对色彩的陶醉。

人类在远古时期就已经制造出有色的物体，但从来没有像现在这样多过。在过去的几个世纪里，只有有限的几个有财有势的人才能拥有有色的物体。普通老百姓根本就接触不到色彩，除非是在自然界中找到的色彩，或是在礼拜堂或大教堂看见的色彩。村舍和家具陈设基本上是由自然的材料做成的，如泥巴、木头和石头。手织布料一般会保持原始纤维的自然色彩，如果用蔬菜染料加以染色，那么这种色泽很快就会变淡并褪色。对于大多数人来说，一丁点儿鲜艳的丝带、一条用珠子装饰的帽边缎带，或是一条带着鲜艳的色彩刺绣的腰带都应该当成宝贝来加以保护和珍爱。

让我们把以上这种情况与今天我们居住的七彩的世界进行对比。在任何地方，每次我们一回头，就能看见人造的色彩：彩色的电影和电视、从里到外都刷满鲜明颜色的楼宇、霓虹灯和彩光、高速路上的广告牌、印满丰富色彩的杂志和书籍，甚至连报纸都带有全彩页的展示。现在几乎每个人，无论贫富，都能拥有在过去只能被显贵们拥有，并被爱如珍宝的鲜艳彩色织品。因此，我们在很大程度上已经丧失了过去那种对色彩好奇的特殊感觉。不过作为人类，我们似乎总是希望拥有更多色彩。任何数量都不为多——至少现在还不足够。是的，很少有人反对给过时的黑白片“上色”。对这件事情的争论，由于其商业价值而被平息了；大多数人都喜欢上过色的版本。

但是，所有这些色彩到底是干什么用的呢？在自然界中，对于动物、鸟类和植物，色彩总是带有目的性的——为了吸引、抵制、隐蔽、交流、警告，或确保安全性。对于今时今日的人类，色彩是不是已经开始丧失它的目的性和意义了呢？现在我们拥有这样一大堆工业加工出来的色彩，它们的作用是不是变得可有可无？作为人类生理遗传的残留，色彩是否还具有潜在的目的性和意义？我用来写字的铅笔笔杆是不是出于某种目的被刷成黄色？今天我是不是出于某种原因穿一身蓝衣服？

色彩到底是什么？它是不是仅仅像科学家们告诉我们的那样，是一种主观感受，只要以下三个条件都具备就能产生的一种精神感觉？这三个条件是：需要有一个观测者、一个物体和具有一窄段被

称之为“可见光谱”的波长的充足光线。无可质疑，黄昏的微光使整个世界都笼罩在灰色的阴影下。这时的世界是不是真的不带有任何颜色，只有在我们打开灯光时这个世界才又一次充满色彩呢？

如果色彩是一种精神感觉，那么它又是如何产生的呢？科学家告诉我们，当光线照在一个物体上，例如一个橙子时，除了被反射回我们的眼睛，并通过视觉系统的处理，最后导致我们的精神感觉，被我们命名为“橙色”的颜色以外，橙子表面的独特性质能够吸收光谱中所有的波长。我的写字铅笔被涂上了一层化学物质（油漆），它能够吸收所有的波长，除了被反射回我们眼睛的“黄色”以外。橙子真的是橙色的吗？铅笔真的是黄色的吗？我们无法得知，因为我们无法摆脱我们自己的眼睛/大脑/精神系统来寻找答案。我们确实知道的是，当太阳落山时，颜色就消失了。

把色彩放入大脑

科学家还告诉我们，在足够的光线下感知色彩时，大脑对颜色的反应似乎取决于大脑不同部分思维模式的差异。

非常鲜艳饱和的色彩（光亮闪耀的色彩）能够使被称之为“原始”大脑的感觉边缘系统产生反应。这种反应非常情绪化，也许与人类生理遗传中把色彩当成一种交流方式有关。例如，很多人都说：“当我生气的时候，我能看见红色！”这个感叹句的意思如果倒过来，就变成形容饱和度较高的红色引起情绪化、好斗反应的情况。

一般位于左脑的左脑模式的主要角色是标记出颜色的名字和特征，如“天蓝色”、“柠檬黄”，或“烧赭石”，以及通过词语把我们对色彩的情绪反应表达出来。（举例来说，旁注里，爱尔兰－希腊籍作家拉夫卡迪奥·荷恩把自己对蓝色的情绪反应用词语表达出来。）

另外，左脑模式还是设计混合颜色的程序步骤的专家 － 例如，“为了混合出橙色，加入黄色和红色，”或者“为了让蓝色变暗，加入黑色。”

右脑（或右脑模式）专门用于感知色相的相互关系，特别是某种色相与另一种色相的微妙联系。右脑模式偏向于寻找图案的统一性，特别是能够相互平衡的色相组，例如，红/绿，蓝/橙，明/暗，灰暗/明亮。

彼得·史密斯博士在他 1976 年出版的论文《色彩的语言》中写道：“由于右脑对事物相互适应并形成一个完整系统的方式非常感兴趣，所以我们可以把它看成是感觉反应的决定性因素。”这个

在中世纪，色彩被用于制作纹章，这是一种为骑士设计的勋章，它能够“传达出”或宣布佩带者的地位、家族血统和作为勇士的历史。

色彩帮助传达设计好的信息：

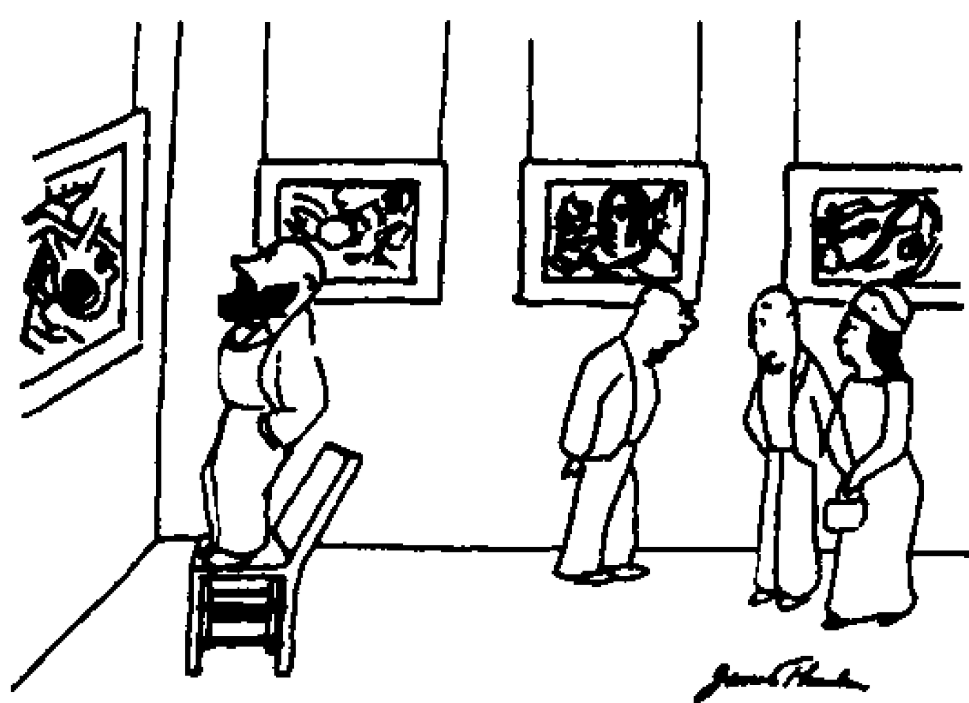
白色 = 运气和纯洁
金黄 = 荣誉
红色 = 勇气和热情
蓝色 = 纯净和真诚
绿色 = 青春和肥沃
黑色 = 忧伤和悔罪
橙色 = 力量和忍耐
紫色 = 忠诚和贵族血统

边缘系统是一组没有完整定义的结构，它一般包括大脑深处的区域。这些区域位于“新”皮质结构和旧的区域，如嗅觉区域之间。科学家们认为边缘系统是强烈情绪模式的制造者。

——H. B. 英格里什和阿瓦·C. 英格里什
《心理学和心理学术语词典》，1974

“对于我来说，每次看到鲜明的蓝色，我就总能感到模糊的快感。而一次旅行经验使这种感觉提升到了着迷的程度。那就是当我第一次看到这个世界上最壮观的一片蓝色，美丽的墨西哥湾：如此神奇和宏大，几乎使我怀疑自己的感觉——这一片鲜活的蔚蓝色，就像一千一万个夏日晴朗的天空浓缩成一滴水珠的颜色。”

——拉夫卡狄欧·荷恩
《异国情调和回想》，1968



“他知道关于艺术的一切，却不知道自己到底喜欢什么。”

“也许在这里我要提出来的最重要的一点就是，你不应该把着色画看成是与素描无关的东西。”
——科蒙·尼可雷德斯
《自然的绘画方式》,1941

一些关于色彩的基本信息：

色彩的三个主要组成要素：

色相

色彩明暗度

纯度

色相仅仅就是色彩的名称。这是一个左脑模式的要素。

色彩明暗度是指一个色相相对于色彩明暗刻度尺的明暗程度。它是一个右脑模式的要素。

纯度是指一个色相相对于最明亮的色素——基本上就是直接从颜料管中挤出来的颜色的明亮和灰暗程度。纯度是一个右脑模式的要素。

为了使色彩平衡，请记住以下几点：

每一种色相都有互补色。

对于每一种有一定纯度的色相，都有一种相同的色相，但具有相反的纯度。

对于每一种有一定明度的色相，都有一种相同的色相，但具有相反的明度。

完整的系统可以是艺术家所说的统一、和谐的色彩，即那些相互平衡的色彩。右脑模式能够识别适当地组合色彩所带来的统一和满足感，并愉快地回应道：“对，就是这样。这样没错。”

反之亦然：右脑模式能够识别不平衡或不统一的色彩组合，并且渴求色彩的统一，以及在完整的系统中缺失的部分。有些人可能会把这种渴求理解成一种模糊的厌恶感，就像少了点什么，或是有什么地方不对劲。

右脑模式还在色彩中扮演另外一个重要的角色：它能够看出某种特定的颜色是由哪几种颜色组合成的。例如，如果给出一组不同的灰色，右脑模式能够看出哪种灰色偏向于温暖的红色，哪种灰色偏向于冰冷的蓝色。

学习色彩的基本知识

几乎每一个人都对色彩感兴趣，然而大多数人对色彩的基本知识所知甚少。我们经常庆幸地认为自己对色彩已经知道得足够多了，我们知道什么样子的颜色我们喜欢，而且觉得这样就够了。然而当你知道了关于色彩的庞大知识系统中一些知识以后，对色彩的愉快体验就会增加。其实何止色彩，对于其他主题也一样。在接下来的几页里，你将在自己新学会的基本绘画感知技巧中加上几项关于色彩的技巧。

当学生们开始在灰、白、黑色的画面中加上颜色时，奇怪的事情发生了。尽管我们已经习惯于享受现代社会中色彩饱和的环境，但是学生们还是像第一次接触色彩那样对待色彩，甚至带有点儿童的天真快乐。绘画中的色彩的确能够为画面赋予极大的情绪色彩。让我来举一个例子，请把艾德嘉·迪卡斯在粉红色纸上（图 11－6）画的芭蕾舞蹈家和图 8－26 中几乎相同的迪卡斯的作品相比较。在这我必须警告你：我并不是说色彩能够使一幅画变得更好。色彩不一定能做到这一点。但色彩能够改变画面，加入戏剧化的元素，并使其产生近似于油画的活力。

在这一章中描述的基本练习里，你将需要买一些新的绘画工具。我将在介绍每一种技巧的时候加入所需工具的清单。

首先，买一盒彩色铅笔。“Prismacolor”是一个很好的牌子，但其他牌子也没问题。Prismacolor 提供 60 种颜色的铅笔的完整组合，或者你也可以买一些个别的颜色。我建议你买以下颜色：

黑色	赭色	朱红色
白色	茶褐色	深蓝色
棕褐色	哥本哈根蓝	烧赭石

图11-3 色相环。互补色是在色相环上相对应的两种颜色。每一种主要色相（红、黄、蓝）的互补色是相对应的次要色相（紫、绿、橙）。每一种第三色相的互补色是另外一种第三色相。

由于任意一对互补色，在这两种色相之间，都包含三种主要色相，当把等量的两种互补色混合在一起时，颜色相互删除。这个互补色的重要特性是控制色相纯度的关键。

练习：第234页自制色相轮练习的底图。

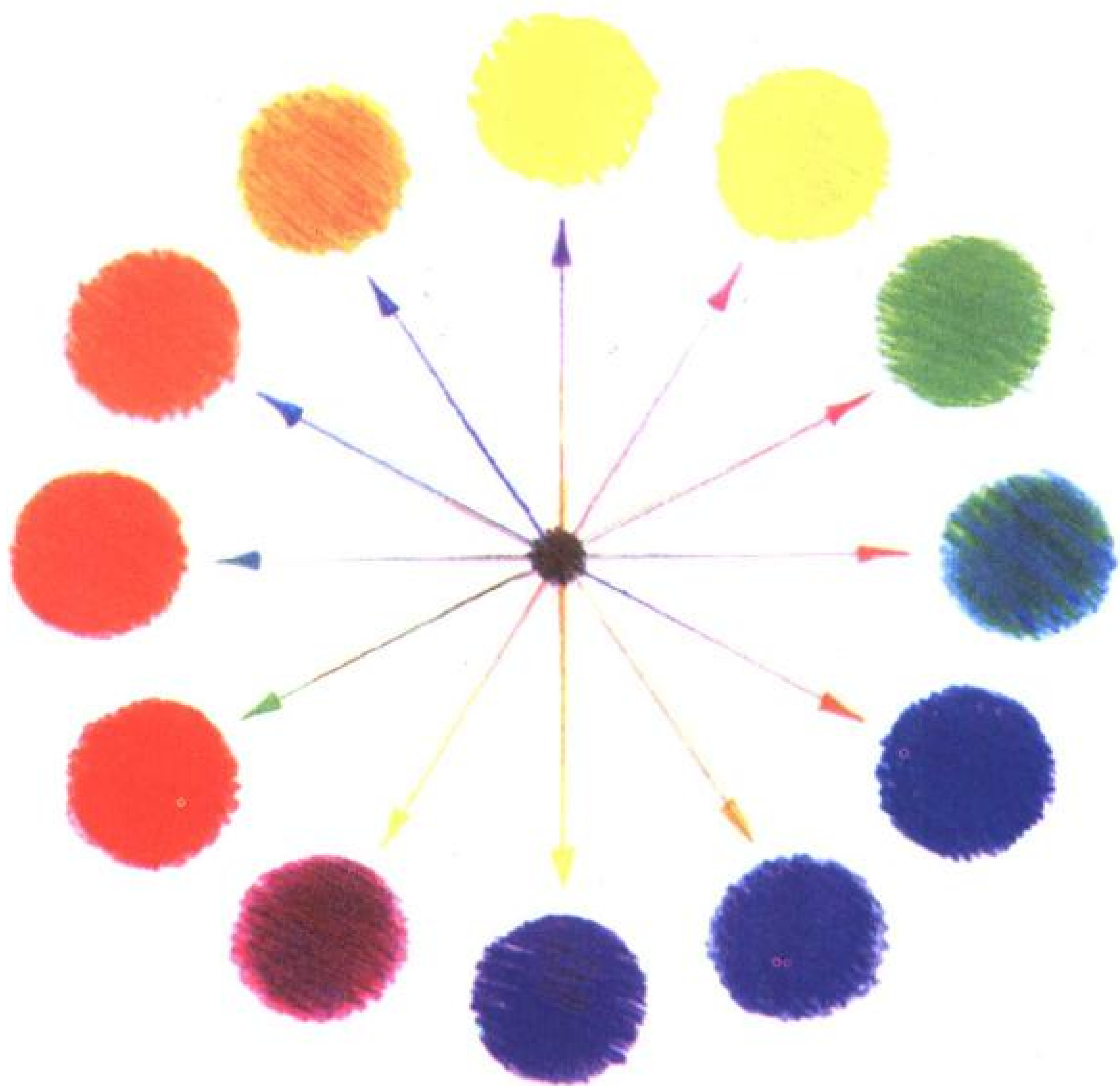


图11-4 色彩明暗刻度尺。这个刻度尺展现了明暗对比之间的均匀过渡，从纸张的纯白色一直到铅笔所能画出的最暗的颜色。

中间条幅里的明度从始至终都是相同的。你感觉到条幅中的明度变化实际上是一种感知幻象。这是由于中间条幅的明度保持不变，而刻度尺上从亮到暗的色调与中间的明度形成了对比差异，幻觉从而产生了。

练习：使用铅笔制作出有十二个色阶的色彩明暗刻度尺。

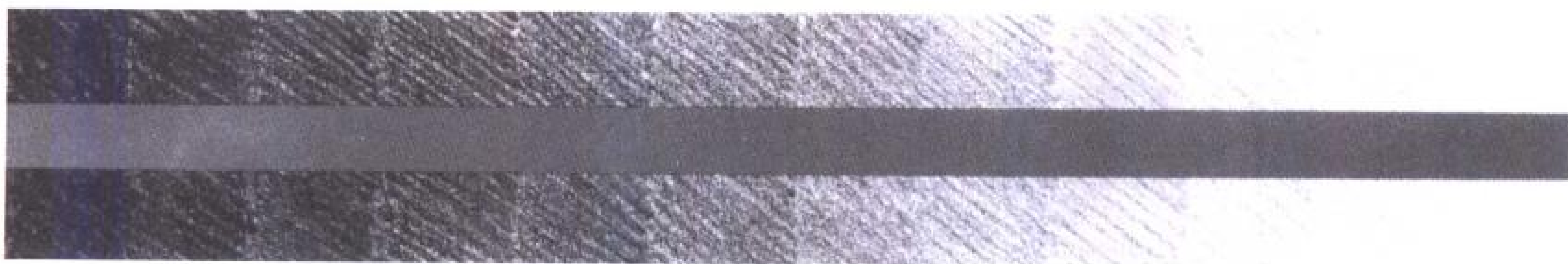


图11-5 海瑟·荷尔曼，六岁，《公园》，12X18"。感谢加州洛杉矶少年艺术中心，国际儿童艺术系列。

孩子们倾向于使用有象征意义的颜色和形状。这些符号系统与语言关系密切：“树有绿颜色的叶子和棕色的树干。”学习感知技巧有助于年龄稍大的儿童越过这些符号系统看事物。

练习：回顾第五章的那些儿童时期的画作，然后重新把你自己儿童时期的风景画再画一遍，不过这一次在画中加上颜色。





图11-6 艾德嘉·迪卡斯,《芭蕾舞者,面向四分之三侧面》(1872)。粉红色的纸、黑色软石墨和黑蜡笔钩画,白色描绘高光部分。$16^{1}/_{8}$X$11^{1}/_{4}$"。哈佛大学佛格艺术博物馆,马他和保罗·J·沙驰的遗赠。

练习:为了让你体验色彩对画面的影响,请把这幅画与第157页迪卡斯的另一幅舞蹈家的画进行比较。请参照第211页的绘画练习。



图11-7 凯瑟·寇尔维滋、《自画像》，(1891/92)。在棕色布纹纸上使用钢笔、蘸黑墨汁的毛笔画像，用灰色冲刷背景，再用白色树胶水彩提高整个画面的色调。$15^{13}/_{16}$X$12^{11}/_{16}$"。芝加哥艺术研究所，玛格列特·戴·布雷克、亚伦·普列斯先生和夫人、以及印刷物和绘画购买公司的礼物，1980。

在她的一生中，德国艺术家凯瑟·寇尔维滋创作了超过五十幅自己的画像。这幅带有严肃表情、似乎正在沉思的自画像是在这位艺术家二十五岁时画的，这幅画充分反映了她早期受到的版画训练。

练习：使用以下描述的步骤，试着画一幅高调的自画像：

艺术家坐在镜子前面，手托着下巴。如你所见，光线从模特的坐上方射进来（注意鼻子的投影和手腕上的端部阴影）。

在一张棕色的纸上，用蘸着掺了水的黑墨汁的毛笔迅速画出头部周围的阴形。纸张的棕色可以作为脸部的中色调。

使用微小的笔刷蘸上黑墨汁，画出脸部的细节，并使用相同的笔刷蘸上白色树胶水彩，提高画面的色调。高调的线条随着脸孔表面的弧线弯曲，就象你能够感觉到这些形状的大体形态一般。



图11-8 亨利·妥路司·罗特瑞克《在马戏团：围着环形场地练习》(1899)。在象牙色布纹纸上使用水粉笔、铅笔和黑蜡笔。21.8X31.6 cm。芝加哥艺术研究所，B·E·本辛格先生和夫人的礼物。

练习：使用彩色铅笔和水粉笔复制这幅画，练习观察色彩、阴形和比例关系。不过你可以自己选择不同的颜色，看看色彩对画面的作用。



图11-9 吉恩－贝普提斯特－西米恩·夏尔丹(法国，1699-1779)，《戴着遮光眼罩的自画像》(1776)。蓝纸上的水粉画装配在帆布上。18X14 13/16"(457X374mm)。芝加哥艺术研究所，克拉伦斯·白金汉系列和哈罗德·乔秦纪念基金。



图11-10 吉恩－贝普提斯特－西米恩·夏尔丹《夏尔丹夫人的画像》(1776)。蓝纸上的水粉画装配在帆布上。18X14 15/16"(457X378mm)。芝加哥艺术研究所，海伦·瑞泽斯丁系列。

在成功地描绘了众多静物和生活画面以后，吉恩－贝普提斯特－西米恩·夏尔丹在他冗长职业生涯的后期开始使用一种对他来说是全新的颜料，水粉，创作人像画，一个未经探索的主题。如今全世界只遗留下十二幅夏尔丹的水粉画。而这些水粉画中最著名的两幅就是以上的两幅杰作。这些人像画很好地解释了我在文字中提出的一个观点：使用有限的几个色相也能达到丰富而深刻的色彩效果。在每幅人像画中基本色是互补的蓝色和橙色，而每一种色相变换成无数具有平衡的明度和纯度的复杂而又和谐的颜色。

练习：在彩纸上用两种互补色，加上黑色和白色，画一幅人像或自画像。以上的杰作可以指引你如何使用和控制色彩。

图11-11　伊丽莎白·雷腾、《镜子中的自画像》。纸上的彩色铅笔画。经过艺术家友好的许可后刊登。

伊丽莎白·雷腾到了六十八岁才开始绘画，当时是希望绘画能够帮助她缓解中风后带来的严重忧郁症。事实证明绘画的确具有治疗效果（她把它称为“轮廓治疗法”），而她继续画了下去。从那以后，她的作品在全国范围内展出，被很多人欣赏和钦佩。她相信每个人都能学会如何绘画，特别是对小孩子来说，应该从小就学习。





图11-12　伊丽莎白·雷腾的照片。经过艺术家友好的许可后刊登。

练习：试着用彩色铅笔画一幅镜子中的自画像，把你的手也包括在画面内。

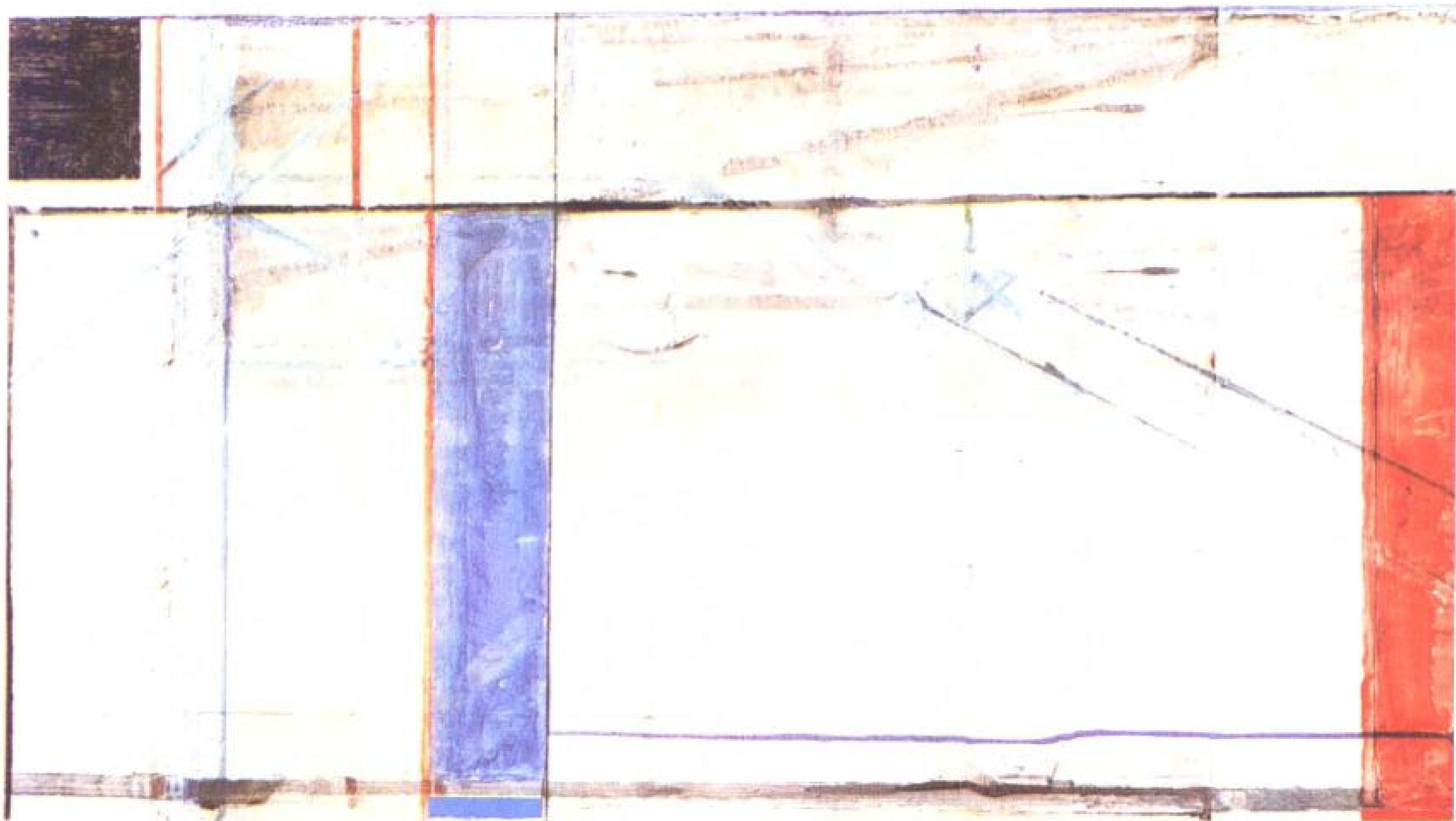


图11-13 理查德·迪本阔恩《无题(海洋公园)》(1977)。剪贴纸上的丙烯酸、树胶水彩画。$18^1/_4$X$31^3/_4$"(47.6X83.2 cm)。纽约现代艺术博物馆，收藏品。

练习： 在一个与众不同的框架（又高有窄、又矮又宽、圆形、椭圆形）中作画，把空间分隔开，通过控制色相的数量来使每个色彩区域之间达到令人愉快和和谐的平衡和张力（即相互联系或“牵制”的感觉）。

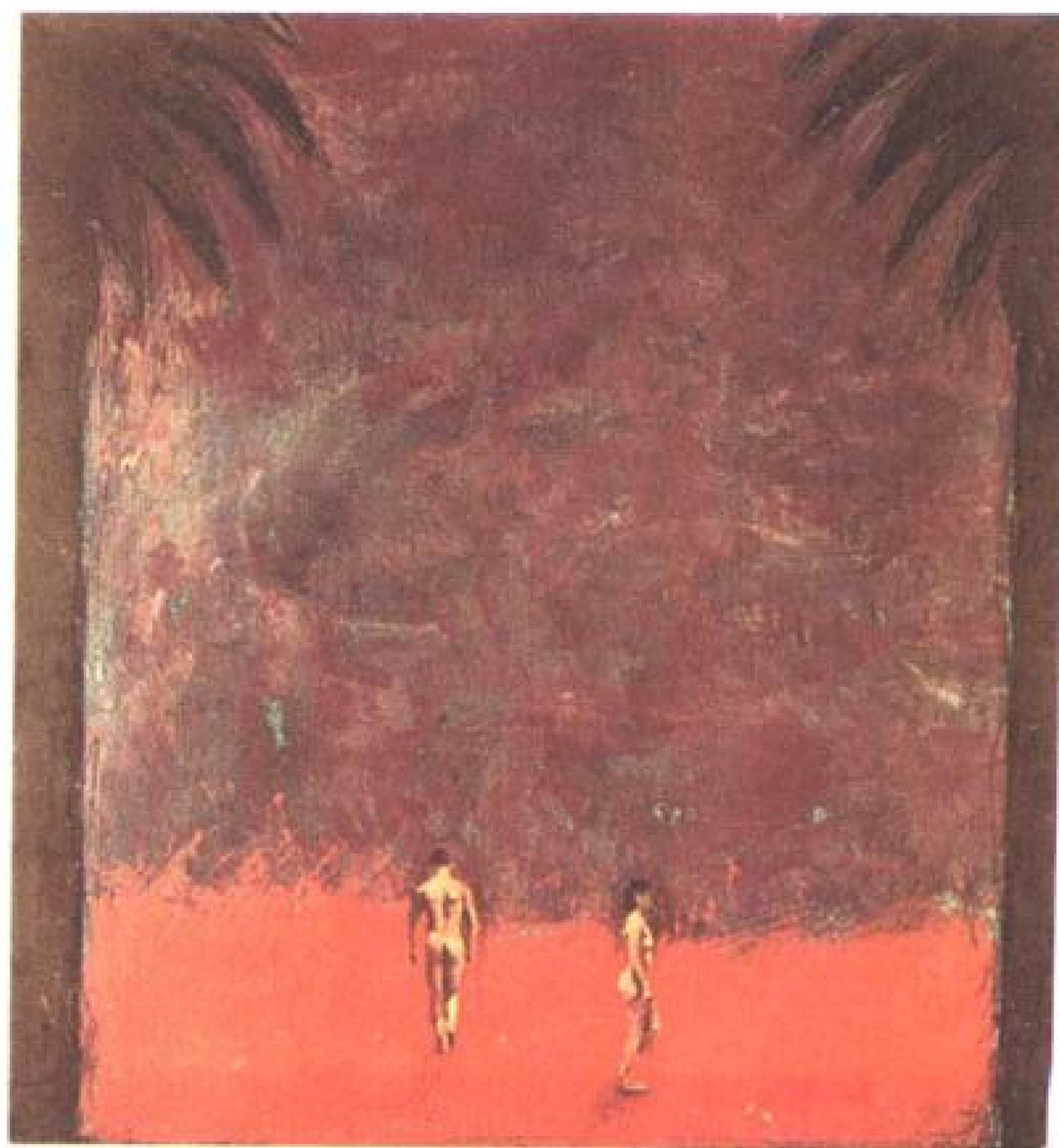


图11-14 布莱恩·伯美斯乐，《亚当和夏娃》，1984。混合颜料画。10X9"。艺术家私人收藏品。

这位纽约的艺术家通过神话和文学中的主题探索色彩、光线和大小比例关系。

练习： 使用有对比性的尺寸做一些关于大小比例的实验－从巨大到微小。做关于光线的实验，通过改变色相的明度来达到色彩的光亮效果。观察这位艺术家如何在亚当和夏娃身上达到精致的光照效果。

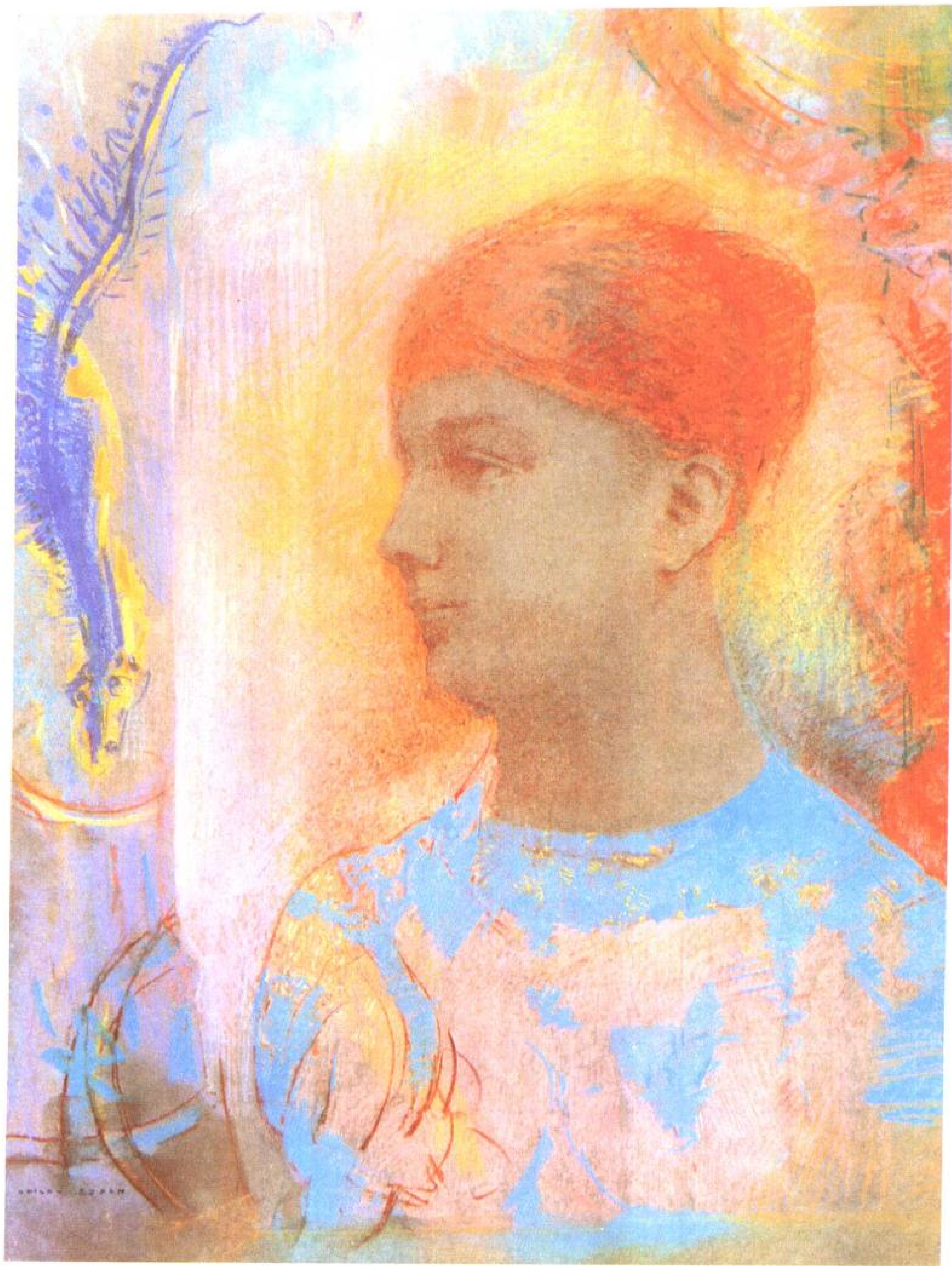


图11-15 奥迪龙·雷顿（1840-1916）、《一位年轻女孩的头部》。蓝灰色纸上的水粉画，$20^5/_8 \times 14^7/_8$"。哈佛大学佛格艺术博物馆。

练习：请参照第217页的说明进行关于这幅伟大作品的练习。

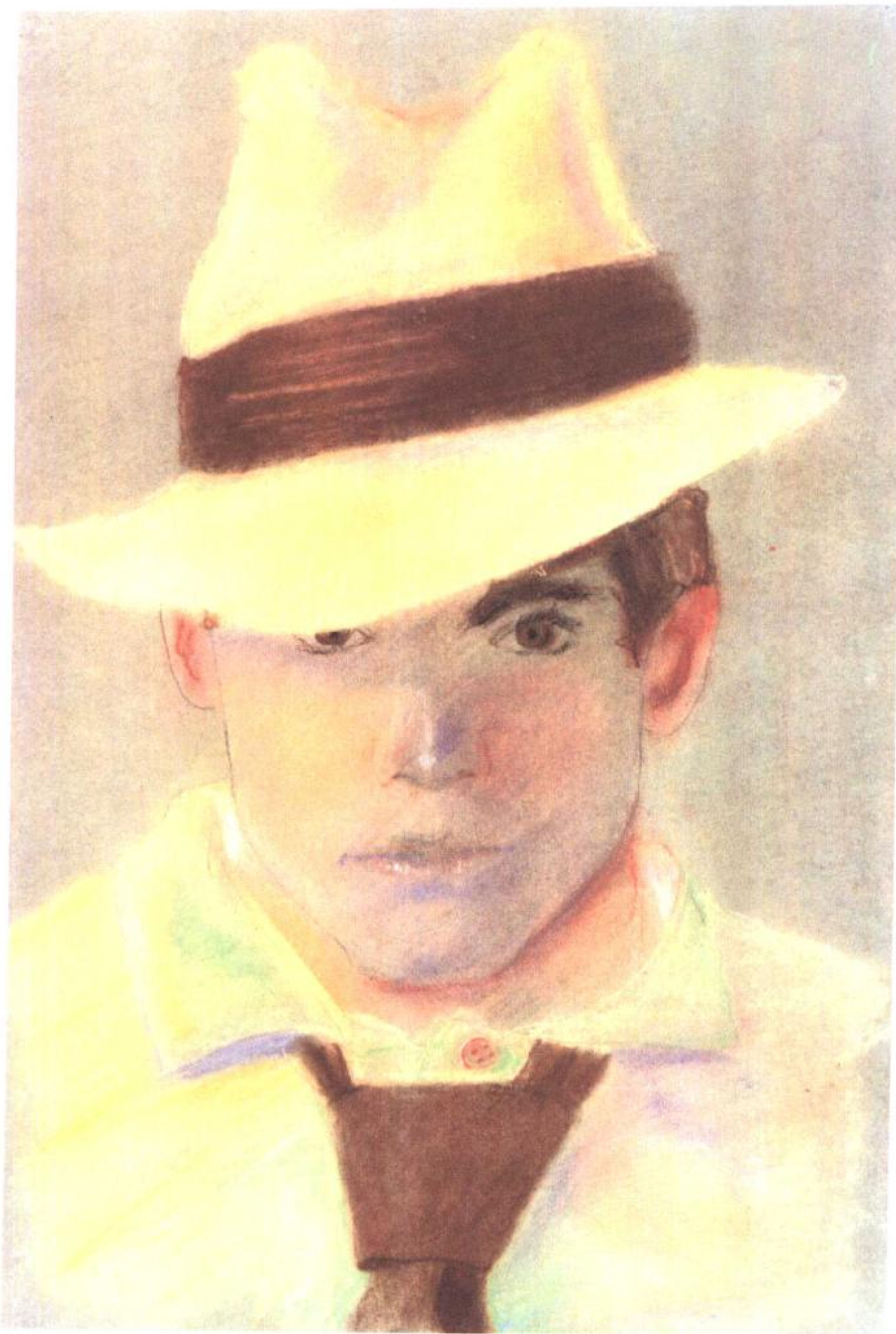


图11-16 学生加里·伯贝瑞特的作品《自画像》。灰纸水粉画。18X24"。

练习： 在彩纸上用水粉笔画一幅纯度很高的特写自画像。记住，你不会找不到模特－你还有你自己。在每一幅新的自画像里加入一些小道具，如这幅画中的帽子，可以刺激你对自画像更感兴趣。



图11-17 学生罗拉·怀特的作品《雨伞静物》。不同明度和纯度的橙色组成了这幅非常和谐的单色画。

练习：随意选择一些物体组成一组静物。在彩纸上画一幅阴形画（或者先画一幅草稿，再用复写纸转移到彩纸上去）。选择相同色相的不同颜色作为铅笔的颜色，这个色相同时也是彩纸的色相。



图11-18 学生肯·路德维格的作品《喂饱了的大老鹰》。白纸、水粉笔和黑墨汁钢笔。18X24"。

很少有近似色能够创造出如此令人吃惊地和谐的色彩。黑墨汁和白纸营造了强烈的对比。

练习：如果有可能，画生活中的一只动物或小鸟，不然就按照照片上画。（自然历史博物馆里的标本是最好的模特－它们永远不会动。）在白纸上用近似色相的彩色粉笔打底，然后用钢笔和墨汁画。

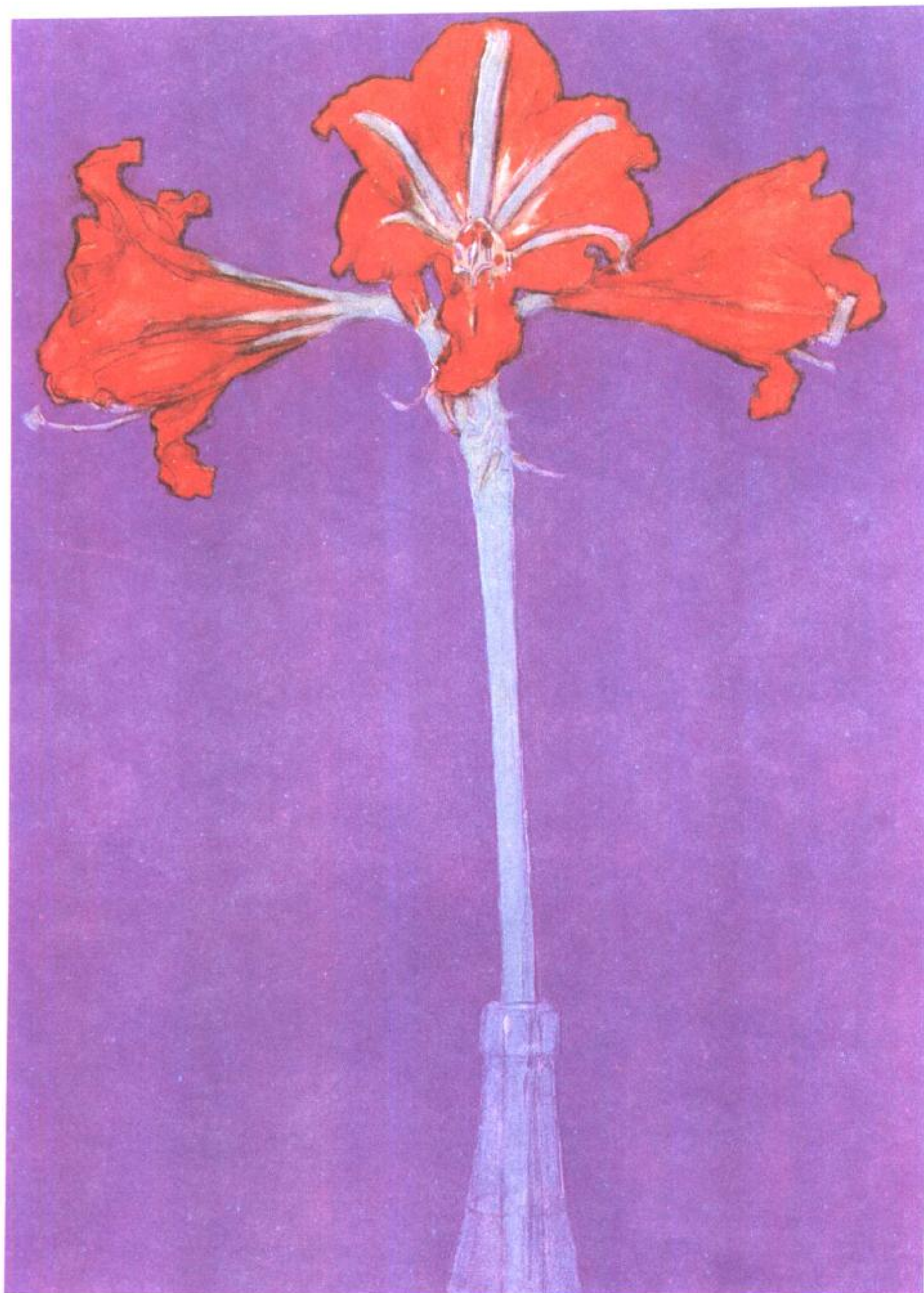


图 11-19 皮埃特·蒙德里安,《蓝色背景下的红石蒜》(1907)。水彩画。$18^{3}/_{4}$X13"。纽约现代艺术博物馆。西尼和哈瑞特·简尼斯系列。

练习:棱镜水彩色铅笔画的画用湿笔刷刷过以后,会变成水彩。使用这种铅笔、试着画一种花或植物。把上面这幅了不起的画作为示范,使用对比色,注意画面中的阴形。



图11-20 大卫·霍克尼、《穿黑礼服的西丽雅与白色花朵》，1972。彩色铅笔画，17X14"。艺术家本人的收藏品。

练习： 在白纸上用彩色铅笔试着画一幅半身或全身的人像或自画像。在身体前方放一件或几件物品，使用阴形勾勒出它们之间的形状．你将描绘出前后两段距离：从艺术家的眼睛到前方物体、再从前方物体到人的身体。

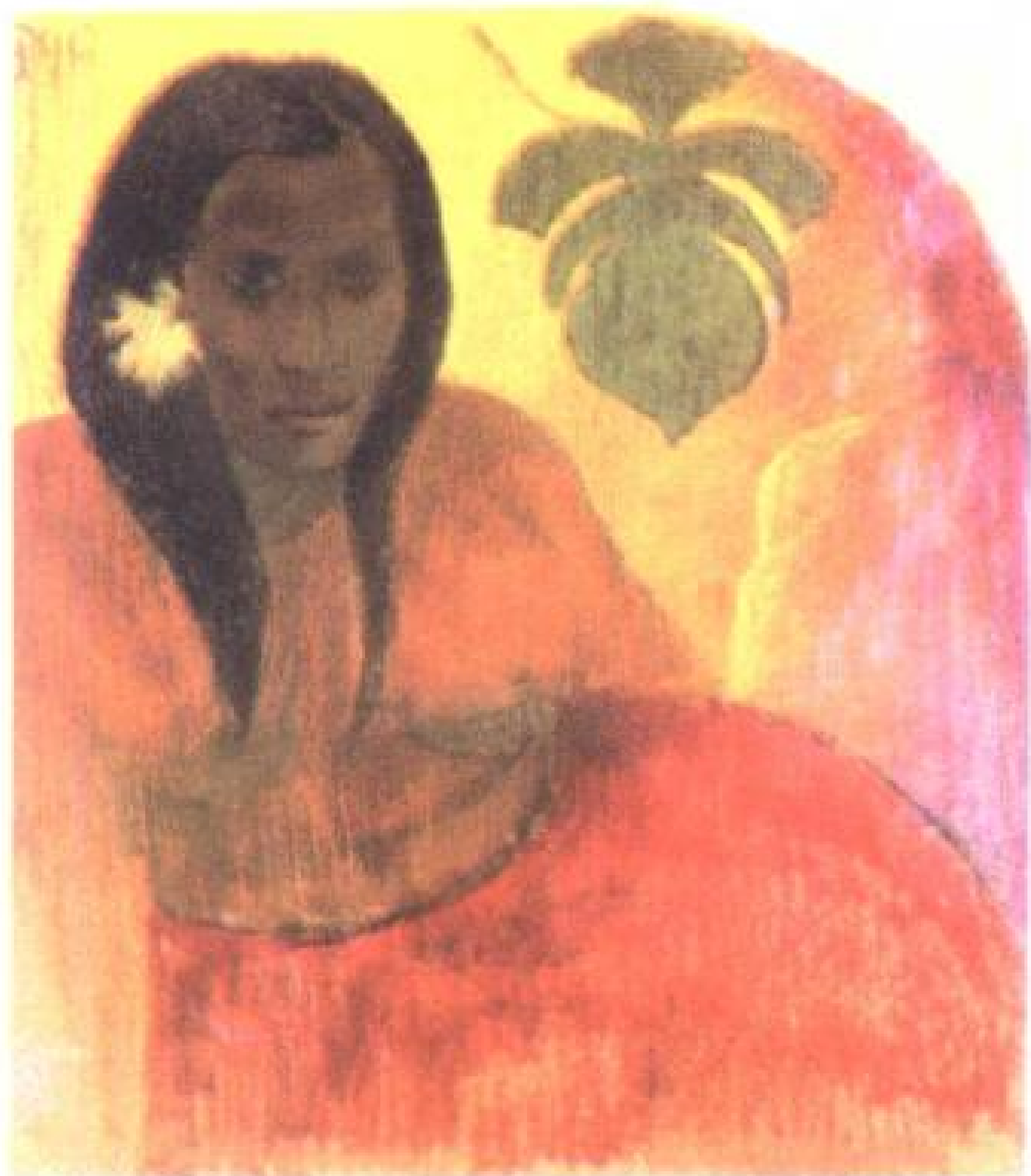


图11-21　保罗·高更《塔希提女人》。水粉画、$21^5/_8$X$19^1/_2$"。纽约布鲁克林博物馆。

练习： 在水粉画中组合暖色调和冷色调的色相。

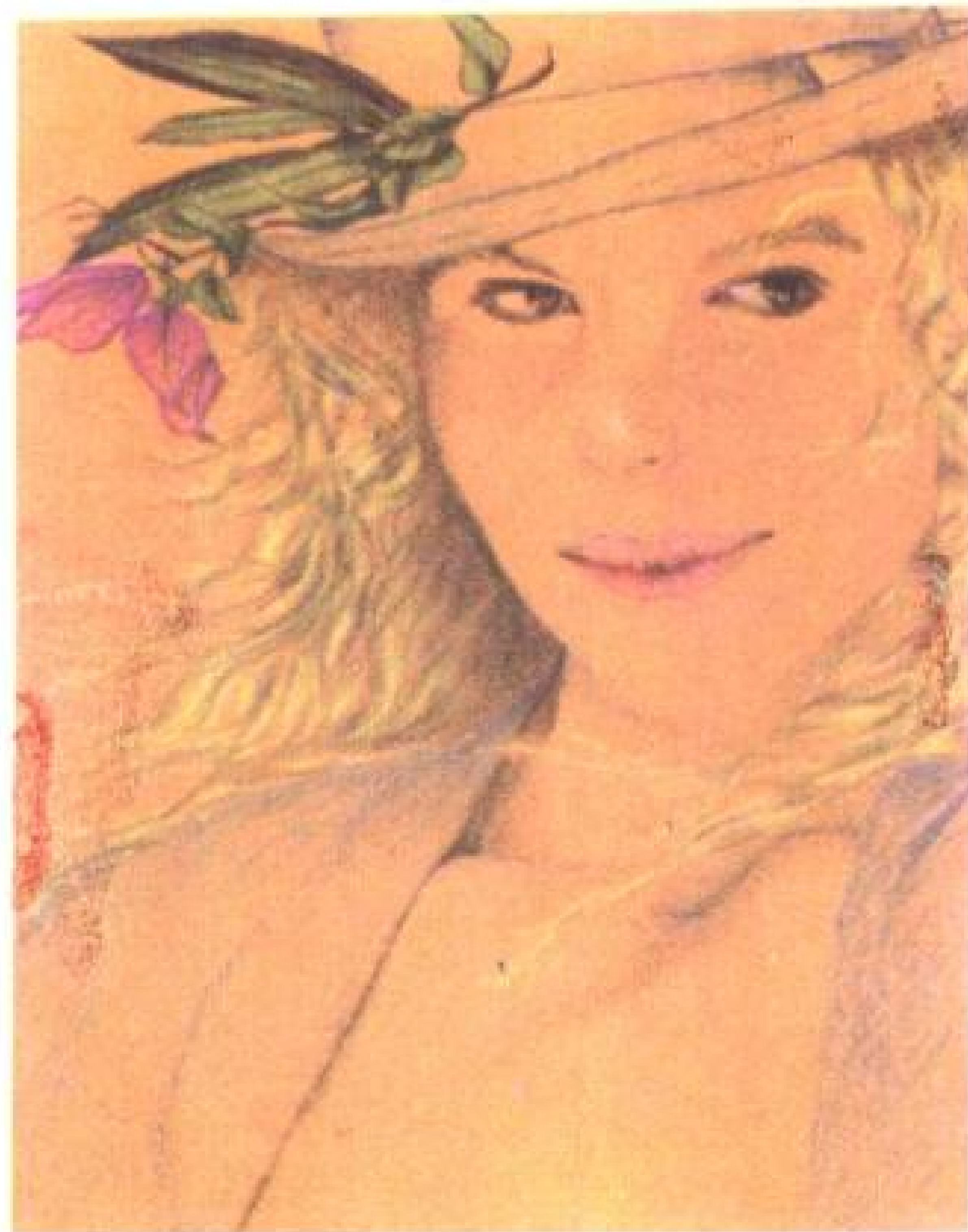


图11-22 学生Thu Ha Huyung的作品《戴花帽子的女孩》。黄纸上的彩色铅笔画。18X24"。

练习： 试着用两组互补色、在加上黑色和白色、在彩纸上画一幅色彩丰富的人像画。



图11-23　汉斯·包登·格瑞恩，《自画像》(1502)。巴塞尔。

练习： 这幅画结合了四分之三侧面像和正面像在一起，结果异常迷人。你可以故意试一试这种变形，作为你进入抽象人形画的第一步。



图11-24 学生作品《箭头酒店》。阴形和对比色变幻出一幅都市风景。

练习： 请参照第214页的建议，画一幅都市风景画。

深绿色	黄赭色	淡黄色
柠檬黄	猩红色	肉色
红紫色	橄榄绿	

同时，买六张 9″×12″或更大的彩色纸。建筑用纸也行，如果你想用其他类型的纸张也行。任何不是太光滑或太有光泽的彩色纸都行。尽量避免使用颜色太鲜艳饱和度太高的纸，而是选择柔和的绿色、灰色、浅褐色、蓝色、棕色，或者像迪卡斯画的舞蹈家那样，用柔和的粉红色。你将需要一个硬一点的橡皮擦和一个最软的橡皮(尤宜用于木炭画)。买一个手动式的铅笔刀，如果你愿意自己用手削铅笔，买一把小刀也可以。

色相环

从学习最基本的知识开始，用线画一个色相环。想到色相环，你可能会觉得自己又回到了小学六年级，有点太幼稚了。但我向你

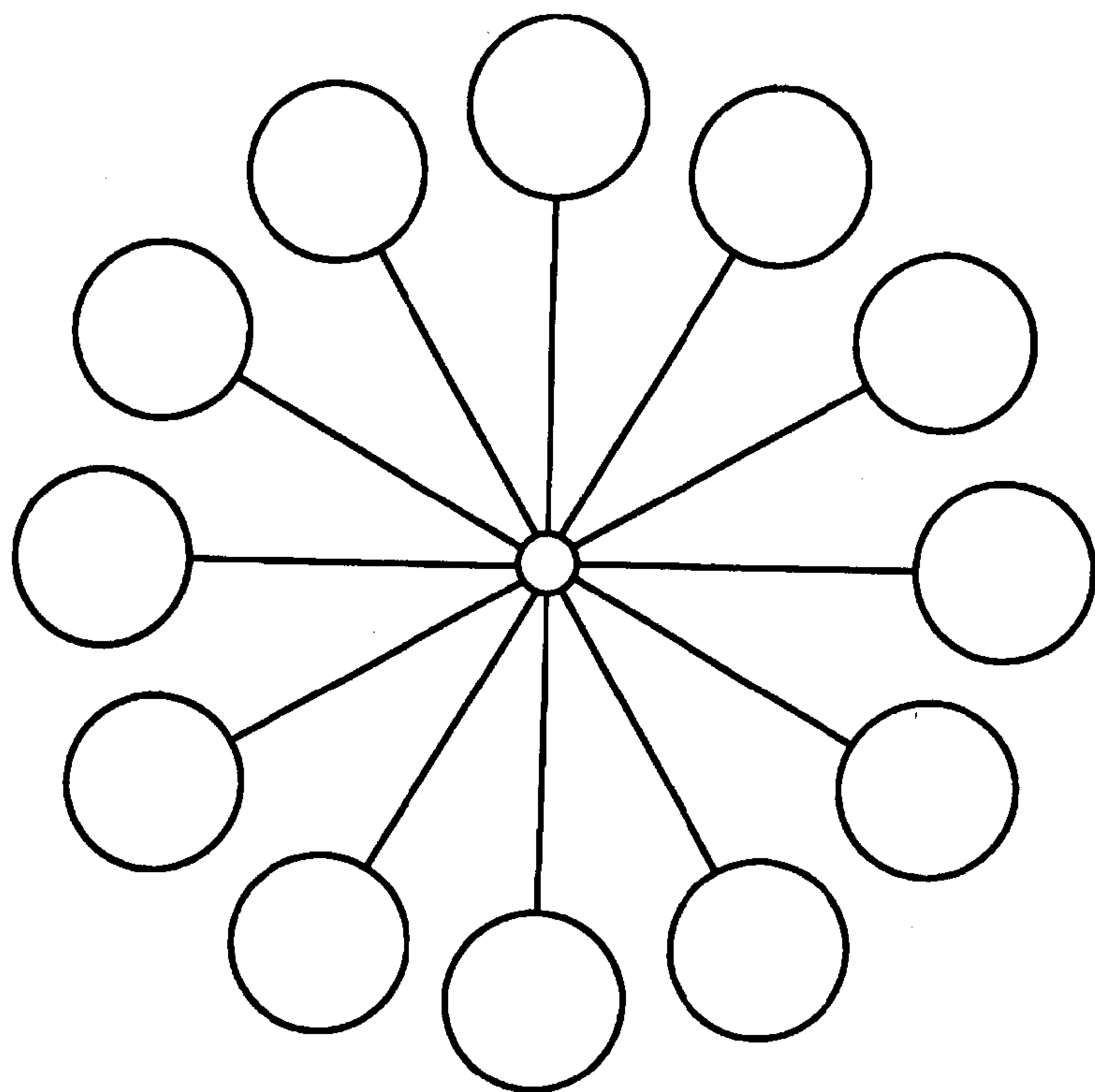


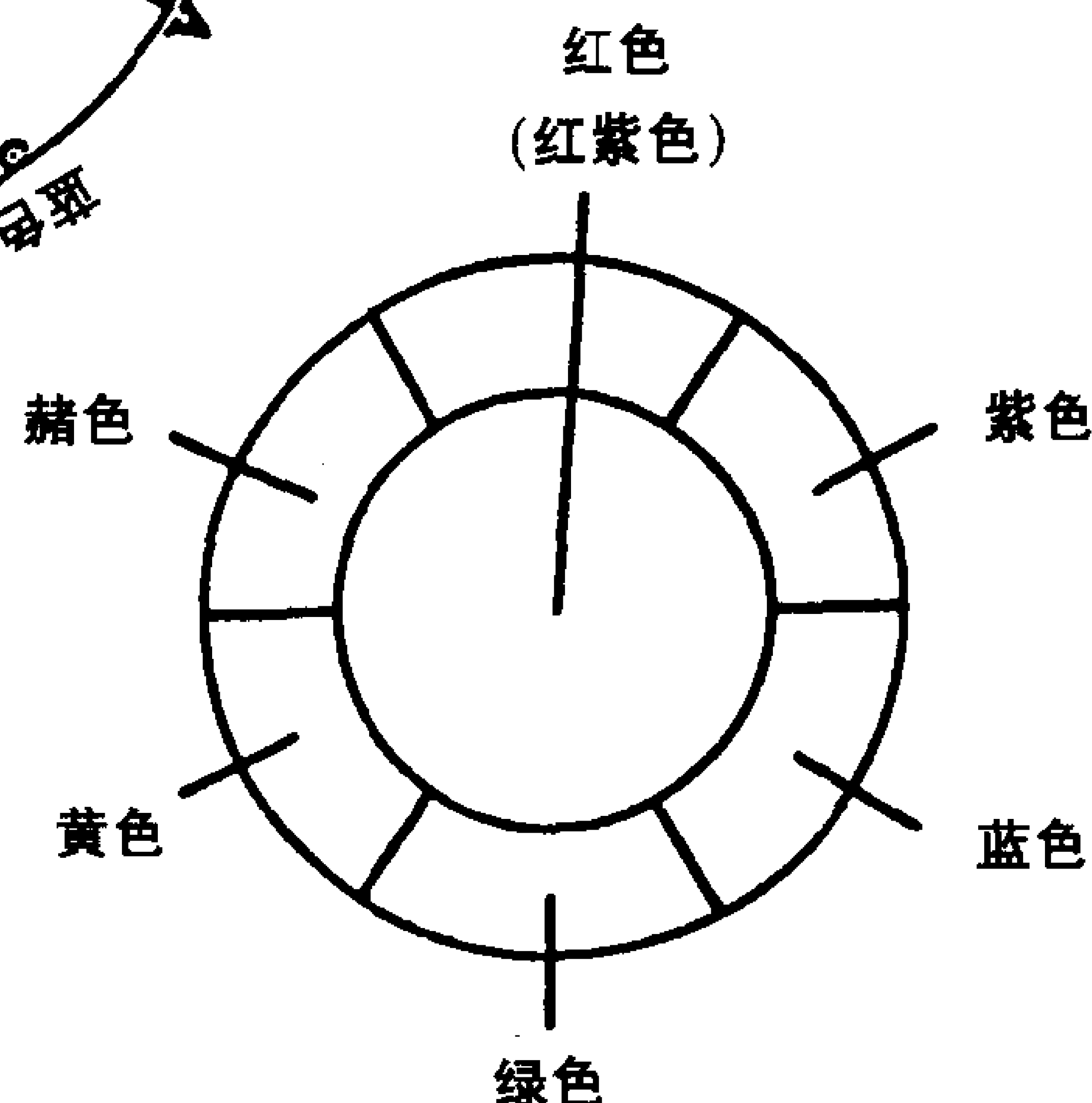
图 11－1 请参照图 11－2 中的色彩安排。



图 11－2



牛顿发明的色相环，1704。



格伊斯发明的色相环，1810。

> “接近红色的色相普遍地被当作暖色调颜色，而那些接近蓝色的则被当成冷色调的颜色。火焰、阳光和循环的血液都与温暖有关。”
>
> “天空、远处的山脉和冰冷的流水的颜色大体上都偏蓝。当身体感到冷时，皮肤的颜色变得有点发蓝。所有这些原因自然使我们把红、橙、黄与温暖相联系，而蓝、蓝绿、紫蓝与冰冷相联系。”
>
> ——华尔特·沙吉恩
> 《色彩的作用和享受》，1923

保证，人类历史中最伟大的大脑就是从色相环一步步开始的，例如，伟大的英国物理学家和数学家艾萨克·牛顿，以及德国诗人和哲学家约翰恩·歌德。

建造一个色相环的目的是什么呢？简而言之，就是让你了解色彩的构成。三个主要的色相（三原色）——黄、红、蓝是所有颜色的基石。理论上，所有其他颜色来自于这三种颜色。接下来是三个次要的色相——橙色、紫罗兰和绿色来自于三种主色的混合。然后下来是第三代产物，称之为六个第三色相——橙黄、橙红、紫红、紫蓝、蓝绿和黄绿色。色相环一共有十二种色相，像钟表面的数字一样排列着。

尽量让你彩色铅笔的颜色与彩页部分色相环（图 11－3）中的颜色相匹配。你可以把（图 11－1）中的图案复制到证券纸上，你也可以直接在书上的图案里上色。尽情地运用你的彩色铅笔，画出最鲜艳明快的颜色吧！

那些熟悉色相环的人可能会发现，我是按照一般的顺序来安排轮子里的色彩的：黄色在最顶端、紫罗兰在最底端；冷色调的绿

色、蓝绿色、蓝色和紫蓝色被安排在右边；暖色调的黄色、橙黄色、橙色、橙红色和红色被安排在左边（请参照图 11－2）。

我认为，对于那些复杂的大脑交换系统、视觉系统和艺术语言来说，这样的安排比较妥当。图像的左边针对（一般来说）处于主导位置的右眼，而右眼又被左脑所控制（这很复杂，你一定要听明白我说的！）。在艺术的语言里，图像的左边传达出主导、进攻和前进的含义。图像的右边晚于左边被看到，它主要针对左眼，并被右脑所控制。在艺术的语言里，图像的右边传达出被动、防御和间隔的含义。

呈 Z 字状态的左脑、右眼和色相环的左边与太阳、日光和温暖，同时也是主导、进攻和前进相连接。相反，右脑、左眼和轮子的右边与月亮、黑夜和冷静，同时也是被动、防御和间隔相连接。大多数色相环是按这种方式，依靠纯粹的直觉来安排的。俄国艺术家瓦西里·康丁斯基，一个艺术史上伟大的色彩画家，在旁注中把他的直觉用语言表达了出来。

其实，建造色相环的目的是为了让你了解在轮子上哪两种颜色是相对的。蓝色与橙色相对，红色与绿色相对，黄绿色与紫红色相对。这些对立的颜色被称之为互补色。“互补（complement）”这个词的字根是“完整、全部（complete）”。这里的意思是，彼得·史密斯博士在前面提出的完整系统中，能够促使人们产生感觉反应的互补。当你按照合理的关系来感知互补色时，它们似乎能够满足右脑模式和视觉系统对完整性的要求。

你可以用自己的色相环来练习观察哪些色相是互补的。这项知识必须要学懂学透，并把它变成像 2＋2＝4 那样自动的知识。

迈出色彩绘画的第一步

在你开始之前，请阅读完所有说明。

我将把迪卡斯在粉红色纸上的画作为教学的基础，但你可以选择任何吸引你的主题：静物画中的一组物体、一个愿意当人体或人像画模特的人、另一幅大师名作的复制品、吸引你的一张照片，或者自画像（艺术家不愁找不到模特！）。

1. 选一张色彩纸，不一定用粉红色的。

2. 迪卡斯原作的尺寸是 161／8″×111／4″。在纸上量出这个尺寸，并用铅笔轻轻地画出框架。

3. 选择两支彩色铅笔，颜色一明一暗，而且你觉得与纸张的颜色很协调。

作到这一步的一些建议：例如，如果你的纸张是柔和的蓝色，

心理学家盖·T. 巴斯维尔在他 1935 的研究《人们如何看图像》中提到，尽管视线最初大约被锁定在画面中央的位置，但是眼睛一般会先移到左边，后移到右边。巴斯维尔博士推测这可能是来自于阅读的习惯。

俄国艺术家瓦西里·砍丁斯基同意巴斯维尔关于眼睛从中到左再到右扫描的观点，但是不同意他推测的理由。

康丁斯基解释道：

“图像面对着我们，因此它的左右被颠倒过来。就像当我们遇见某人，我们与他的右手——当我们面对面时这只手在左边——握手。”

砍丁斯基继续说：“因此，一幅图像的左边是它的主导方向，就像我们的右手（一般）是处于主导位置的、强而有力的手一样。”

——W. 康丁斯基
《平面上的点和线》，1945

大脑对互补色的“需求”被一种称为“残留影象”现象非常清楚地展现出来，我们对这种现象仍然还没有完全理解。

让我们做一个残留影象的小实验，用纯度很高的红色画一个直径约为一英寸的圆形，圆圈中间全部填满红色，只在圆形的中央用黑色点一个小点。然后在另一张空白的纸中央点上一个相同的小点。

把两张纸并排放在眼前，盯着红色圆形看大概一分钟。然后迅速转而盯住第二张白纸上的小黑点。你将“看到”红色的互补色（绿色）在空白的那张纸上出现，而且互补色的色块与红色圆圈的形状大小都一样。

你可以用任何色相做这个实验，你的大脑／视觉系统将会产生任何色相准确的互补色。这种互补色被称之为阴性残留影象。如果你用两种色相实验，那么两种互补色都会出现。在有些情况下，最初的色相（被称之为阳性残留影象）将会变成其中一种残留影象显现出来，但是在原来形状的阴形里，没有任何色彩出现。

那么就选择与之相反色相（即互补）的铅笔。这一次，应该选橙色。然后，你可以选肉色（暗淡的橙色）和茶褐色（实际上就是深橙色）。如果你的纸张是柔和的紫罗兰色，你就可以选择奶油色（暗淡的黄色）和深紫色（或者稍微带一点紫色的烧赭石色）。迪卡斯把“柔和的黑石墨”（带有一点绿色）作为暗色调，还用黑水粉笔加重了这个色调，另外还使用冷白色来对（温暖的）粉红色纸张进行互补。

其他提醒

有一点非常重要：你一定要对自己选择的颜色很自信！受到一些关于色彩构成的基本的左脑模式知识的指引，你的右脑模式将知道什么时候颜色刚刚好。遵守以上的规律，服从你的直觉。在纸的背面涂上你想选择的颜色，然后对自己说：“这个颜色感觉对不对？”并听从你的感觉。不要与自己，或者我应该说，与左脑模式对着干。我们已经把你的选择限制在三个以内：纸的颜色和两支铅笔的颜色。在这些限制下，你肯定能够画出协调的色彩。

记住，当学生们在没有色彩知识的情况下使用太多色相时，颜色经常会“变得不对劲”。他们往往把随意从色相环中选择的多种色相放在一起使用。这样的组合往往使画面达到平衡和统一变得非常困难，有时甚至根本就不可能。就算是初学的学生也能感觉到有什么不对劲。这就是我们为什么在第一个练习里把颜色限制在几种或深或浅的色相里的原因。同时我建议你继续限制你的色彩选择，直到你具备更多色彩经验为止。

“色彩也会让人不胜负荷……你必须理解，对于色彩来说，少即是多——这是大师留给我们的教训，但却被多数艺术家给忽略了。”

——乔·辛格

《如何使用彩色蜡笔绘画》，1976

基于以上的建议，我还将逆转我的思想，并建议你在以后的阶段里对颜色疯狂一把，把所有颜色放在一起，看看会发生什么。买一张具有鲜艳颜色的纸，并在上面使用你拥有的所有色彩。创造出不和谐的色彩。然后通过使用更黑暗或更阴暗一些的色彩，试着把所有色彩拉到一起。你有可能改善现有的情况，或者你可能会喜欢这种不和谐的状态。大多数现代艺术都非常有创意地使用了不和谐的色彩。然后，我需要强调的是，你应该故意地使用不和谐的色彩，而不是无意地使用它们。你的右脑模式总是能够感知到其中的差异，也许马上察觉，也许是经过了一段时间以后。丑陋的颜色跟不和谐的颜色不是一回事。不和谐的颜色跟和谐的颜色也不是一回事。在最开始的练习里，我们应该把精力集中在创造和谐的色彩上，因为这样你才能够更自然地学会色彩的基本知识。

在阿尔伯特·梦塞尔1926年的著作中，这位色彩理论学家强调了用平衡来制造协调色彩的概念，并建立了一个区分色彩的数码系统，这个系统直到今天还被广泛使用。

梦塞尔建议用互补色来平衡色相，用相反的色彩明暗度来平衡现有的色彩明暗度，用相反的纯度来平衡现有的纯度，用柔和（纯度低）的色彩平衡激烈的色彩，用小区域的色彩平衡大片色彩，用冷色调的色彩来平衡暖色调的色彩。

——阿尔伯特·梦塞尔

《色彩符号》

现在，让我们继续。

4. 你会看到迪卡斯在画中画了很多水平和垂直的参考线，把

画面分成众多等份，就像他在图 8－26 没有色彩的舞蹈家身上画的那样。对于你的画面框架来说，画上尺寸大约为 2 1/ 2 的方格应该差不多。

试着思考迪卡斯使用方格的用意：他寻找的是哪些点？请注意那些明显地位于舞蹈家右脚趾和手肘上的方格线交叉点。

让我们从画方格开始，用你深颜色的铅笔轻轻地画出这些线条。唤醒你新学会的绘画技巧：边线、空间、角度和比例的相互关系和光线逻辑。把方格当成头部、手臂、手掌和脚周围那些阴形的边界。通过阴形来画出芭蕾舞鞋。仔细计算出头部的比例关系：检查眼睛的水平线和中轴。请注意占满五官的头部比例有多大，千万不要把这些五官放大！检查耳朵的位置（如果有必要的话，请回顾第八章里提到的比例关系）。在画“光亮”区域之前，请先画完“阴暗”区域。

5. 现在，我们来做有趣的部分给画面“加上光线”。“加上光线”是一个绘画术语，是指使用颜色比较淡的粉笔或铅笔描绘出物体上的光线的技巧。

首先，思考照在舞蹈者身上的光线的逻辑。光源在哪里？像你所看到的那样，画中的光源正好位于舞蹈者上方稍微偏左一点的位置。光线照在她的额头和右脸颊上。她头部的阴影打在她的右肩膀上，而且光线越过她的左肩膀照在她的前胸和左乳上。还有一些细碎的光照在她的左脚趾和右脚后跟上。

现在用你颜色较浅的铅笔给画面加上光线。另外你还可能需要使用颜色较暗的铅笔加深阴影区域的颜色。牢牢记住，你彩色纸上的颜色可以作为画面的中间色调。试着把纸张的颜色看成一个色彩明暗度。这件事比较难办到。想象一下当你的世界变成有层次的灰色，就像夜幕降临，把你纸上的颜色吸光，只留下一种有明暗度的灰色。在色彩明暗度的刻度表上，相对于纯白和纯黑，这种灰色的明度值应该是多少。然后，相对于这种灰色的明度值，迪卡斯作品上最暗的地方应该在哪？最亮的地方应该在哪？你的任务就是在你的画中画出相应的明暗度。

当你完成以后：把你的画钉在墙上，向后站，然后享受自己向色彩迈出的第一小步的成果。一些学生使用彩色铅笔画的作品在彩页里有展示。正如你眼睛看到的那样，那其中的每一件作品都只使用了有限的几种颜色。学生 Thu Ha Huyung 在她的作品《戴花帽子的女孩》（图 11－22）中使用了很多颜色（四种颜色再加上黑和白）。她使用的颜色包括淡黄色和深蓝色（近似互补色），洋红色和深绿色（近似互补色），以及黑色和白色（对应色）。

“对我来说，绘画——所有类型的绘画不是使用色彩的智慧，而是使用色彩明暗度的智慧。如果色彩明暗度合适，那么无论什么色彩肯定都合适。”

——乔·辛格
《如何使用彩色蜡笔绘画》,1976

以他在耶鲁大学教授的内容为基础，伟大的色彩学家约瑟夫·阿尔伯司写道，关于色彩的协调没有任何规律，色彩数量的比例关系才有规律：

“不依赖于协调的规律，任何色彩都能与其他任何色彩进行搭配，只要预先假定他们的数量比例正好合适。”

——约瑟夫·阿尔伯司
《色彩的交互作用》，1962

关于色彩协调的另一种观点：

“当你学会把色彩看作一种色彩明暗度以后，下一步就是学习如何把色彩仅仅看成色彩。”

——加州州立大学长滩分校教授，唐·戴恩

一幅高调的自画像

这个练习的一个极好例子是图 11－7，德国艺术家凯瑟·寇尔维滋的自画像。

练习：

1. 把光线和镜子的位置安排好。准备好绘画材料和工具，使你能够同时进行绘画和观察你自己。

2. 摆一个姿势，并花一些时间研究由你设置好的光源所产生的光影逻辑。画面中最亮的地方在哪里？最暗的地方在哪里？投影和端部阴影在哪里？高光和反射光在哪里？

3. 在颜色纸上轻轻地画出你的自画像，仔细检查所有的比例关系。

4. 使用掺了点水的墨汁和比较大的笔刷（一支大约英寸宽的笔刷和一个沉墨子的小碗就可以了），快速地画出阴形。

5. 使用颜色较深的彩色铅笔勾勒出五官和阴影。

6. 使用白色或奶油色的铅笔把画面的色调提高，运用排线法勾勒脸和五官的曲线。

Thu Ha 使用的颜色很协调，因为画面很平衡，而且这些颜色从一个区域到另一个区域不断重复。（请看上页旁注中约瑟夫·阿尔伯司的陈述。）嘴唇上的浅洋红色在粉红色的花中得以重现。叶子的绿色又重新出现在头发上。宽松上衣的蓝色重新出现在眼睛和帽子上。阴影区域使用的是黑色，而白色用作打光线。最后，头发的黄色比作为背景色和中间色调的纸张的赭色要明亮一点（明度值高一些）。

如果你还没有试过用彩色铅笔在有颜色的背景上画人像，那么我奉劝你找一个模特或画一幅自画像，就按照旁注里的建议步骤画。由于背景色彩已经漂亮地提供了中间色调，你肯定会喜欢这个练习。当作为中间色调的背景色已经各居其位时，整个画面在你开始以前看起来已经差不多完成了一半。让我们回顾一下第十章中的练习，你用轻涂上石墨的背景作为中间色调，用橡皮擦擦出明亮的区域，用铅笔能画出的最暗的颜色作为阴影的区域。其实从那个练习到这个在彩色背景上进行的色彩练习，变化并不大。

另一个练习：把丑陋的拐角作为都市风景

你还有可能喜欢尝试类似于图 11－24，名为《箭头酒店》的学生作品的都市风景画。这幅画是我派给学生们的作业，题目是“到外面去找一个真的很丑陋的拐角”。（我很遗憾地说，在我们的大多数城市里找这样一个丑陋的拐角太容易了。）使用观察边线、空间、角度和比例的相互关系的感知技巧，学生们必须把他们看到的东西照原样画下来，包括标志、刻出的字母，以及任何事物，不断地强调阴形的使用。通过把以下的说明附诸实施，这个练习就能完成了。

我相信你一定会同意，在学生们的作品里，事物的丑陋被转化成一种几乎接近于美的东西。这是又一个绝佳的例子，说明艺术家看事物的方式时具备一种变形的能力。艺术的其中一个巨大矛盾就是，事物本身并不能阻碍美的产生。

都市风景画的说明：

1. 找到你的拐角，越丑越好。

2. 坐在你的车里画这幅画，或者拿出一个可以折叠的小板凳坐在人行道上画。

3. 你将需要一个尺寸为 18″×24″的绘画板，和一张尺寸为 18″×24″的普通白纸。在纸边向里一英寸的地方画上框架的边界。用一支铅笔来画都市风景。探视镜和透明的方格板有助于你观察角度和比例关系。

4. 专门用阴形来构成整个画面。使用阴形画出所有的细节，如电话线、刻出的字母、街道标志和电车轨。这是画成这幅画的关键。（对于你画的每一幅作品，这个说法都成立！）记住，如果能清楚地观察并画出阴形，就能向观赏者传达出我们大家都渴望的东西——对艺术作品最基本的要求：统一性。

5. 当你完成这幅画以后，回到家里，找出一张尺寸为18″×24″的彩色纸或彩色纸板。使用复写纸或石墨纸把在现场画的画转移到彩色纸上，这两种纸在美术用品店里都有卖。记住把框架的边线也转移到彩色的背景上。

6. 如果你想尝试《箭头酒店》里使用的那种简单的互补色彩安排，就选择两支彩色铅笔，颜色一明一暗，而且与纸张的颜色很协调。《箭头酒店》之所以有令人满意的色彩方案是因为画面的色彩很平衡：纸张的黄绿色与铅笔阴暗的紫红色产生和谐的对比，而另一支奶油色的铅笔画出了明亮的色调，奶油色与背景的黄绿色在同一个色系里，而且是紫红色的近似互补色。

发展和谐的色彩

在以上的练习里我们已经探究过互补的色彩方案。另外两种安排和谐色彩的方式是使用单色系色彩方案和类似色彩方案。

单色系的意思是单个色相的不同变化，这也是对色彩的一个有趣实验。找一张彩色纸，并使用所有与纸张颜色具有相同色相的铅笔。在学生罗拉·怀特的作品《雨伞静物》中，她使用了橙色系里的不同变化——橙色的各种转变，从茶褐色到浅橙色。

类似色彩是指在色相环上相近的一些色相，例如红、橙、黄；蓝、蓝绿和绿。学生肯·路德维格的作品《喂饱了的大老鹰》（图11－18）就使用了类似色彩，在白纸上用水粉画上了红色、橙红色、橙黄色和粉红色。（如何使用水粉将在下一节里解释。）肯使用钢笔和黑墨汁一笔一笔地画简短的阴影线，从而构成了整个老鹰的画面。你也可以尝试一下用水粉背景（再一次提供了中间色调）和钢笔线条这个组合画出不同的主题，如动物、鸟类和花，从而达到练习类似色彩的目的。

创造出水粉的世界

你接下来要买的是一套水粉笔，也就是一套有简单包装，被挤压成原形或方形条状的纯颜料（有时也被称为“有色粉笔”）。你可以买一套基本的十二色水粉笔（十种色相再加上黑色和白色）或一大套多达一百种色相的水粉笔。但是你可以放心的是，在这些接

关于都市风景，美国抽象艺术家斯图亚特·戴维斯这么说：

“我是一个美国人，生来就继承着美国费城的血统。我把自己眼中的美国画下来。”

“有些东西总让我有绘画的冲动……摩天大楼、加油站上灿烂的颜色、连锁商店的门口和的士车、电光标志……海恩伯爵的钢琴和所有爵士音乐。”

——斯图亚特·戴维斯，1943

一个半认真的警告：如果在公共场所作画，你很快就会被围观者包围，这些人都想知道你究竟在画什么东西以及为什么你要画它。对于这个问题我丝毫帮不上忙。

有件事情可以肯定：一个孤单的人只要在公共场合开始绘画，他就不会孤单了。

由于大多数人更愿意相信自己喜欢明亮的颜色，下面的概念比较难于被接受：

物体周围的阴形与物体本身一样重要，同样地，灰暗的颜色（纯度较低的颜色）也与明亮的颜色（纯度较高的颜色）一样重要。

减低任何已有颜色纯度的最简单的办法就是加入中性灰或黑色。然而，这个办法会使这个颜色显得被洗刷过一般，就像太阳落山后，所有的颜色都发虚一样。

第二种办法是在这个颜色中加入一些互补色。这个办法不但不会使这个颜色的色相减弱，还会让其呈现出丰富激烈的灰暗色，而不会发虚。用这种方法调出来的低纯度色相对协调的颜色方案很有帮助。

我的朋友和同事唐·戴恩教授，一位色彩专家，认为第二种方法更管用，所以他经常禁止他的学生买黑色颜料。

超现实主义艺术家喜欢沉醉于对色彩的心理暗示作用的研究中。奇怪的是，在大多数文化当中，每一种色相都有褒和贬两种涵义。请看以下的例子：

白色：纯真和幽灵
黑色：宁静的力量和沮丧
黄色：高贵和背叛
红色：激情和罪恶
蓝色：真实和失望
紫色：尊严和忧伤
绿色：成长和嫉妒

下来的练习里，一小套基本色彩笔就够用了。

我必须警告你，其实水粉笔有很多非常严重的缺点。它们十分柔软容易断裂。它们会擦到你的手和衣服上，并使彩色的粉尘在空气里飘荡，还使画出来的成品特别不易保护。

但是也有积极的一面。水粉几乎是纯粹的颜料，色彩非常令人爱不释手，就像油画的颜色那样明亮和灿烂。实际上，水粉画与水彩画非常接近。水粉画经常被称作“水粉”。

由于水粉笔具有范围很广的纯色相和混合色相，初学色彩的学生可以体验到非常类似于水彩画的感觉，但是不用遭遇在调色板上混合颜色、对付松节油、拉扯帆布的困难，以及解决其他着色画的技术问题。

因此，基于以上的所有原因，水粉笔是素描和着色画之间理想的媒介，并提供了一个转折的中间点。为了展现水粉画与水彩画的近似程度，请看图 11－9 和 11－10，由 18 世纪法国艺术家吉恩－贝普提斯特－西米恩·夏尔丹画的细腻的水粉画。夏尔丹，这位被称之为“艺术家中的艺术家”的人，在画中展示了他自己戴着绿色遮光眼罩的样子，以及他夫人戴着端庄的头巾的样子。仔细检查夏尔丹对色彩的非凡运用，既大胆又保守。这两幅画既是人像画中的杰作，又是水粉画的杰作。

彩色铅笔画与水粉画的一个主要区别在于相对于背景运用的色彩数量。学生加里·伯贝瑞特的作品《自画像》(图 11－16)展示了如何用更多色彩来构成整个画面。

在随后的练习里，我将使用我的模板，法国画家奥迪龙·雷顿的水粉作品《一位年轻女孩的头部》（图 11－15）。雷顿在画面的阴形里自由地使用水粉颜色将鼓励你尽情地使用这种物质。

雷顿那神秘而又抒情的杰作跨越了 19 世纪末期和 20 世纪的开端。人们总是把他的水粉画和波伊、波德莱尔和梅里美等人的文字相提并论，并研究所有这些与“超现实主义”这个概念的联系。在 20 世纪早期的一段时间里，艺术总是围绕着梦的象征意义而展开。雷顿画中的黄色蜥蜴与朦胧静谧的女孩头部并列，是一个象征回忆往事的超现实主义符号。

在你开始以前，请阅读完所有说明。

1. 寻找模特或合适的主题。安排光线，使背景全部被照亮，这样模特头部后面阴形的颜色会比较浅。

2. 准备一张具有任何柔和颜色的水粉纸。水粉纸面上有很多锋利的“锯齿”，可以吸附并留住干了以后的颜料。雷顿使用的是一张柔和的蓝灰色的纸。

3. 准备一支中等暗度的水粉笔，用于画出头部的线条。准备三支色彩比较和谐又比较亮的水粉笔，用于画出头部后面颜色比较浅的阴形部分。

4. 让你的模特摆好姿势，画出其头部的半侧面，也就是让模特摆出完全的侧面姿势以后，再把头稍微向一侧偏一点。

5. 娴熟地使用五项基本的绘画技巧，用准备好的有一定暗度的水粉笔画出模特的头部。（雷顿使用的是一支棕褐色的水粉笔，属于比较阴暗的紫色。）展开你的想象，或者运用房间内的物体，在画面上加上这些物体或者物体的一部分，从而使你的构图更完整。（雷顿在画面上加了钟表的一部分——一个象征循环的超现实主义符号和一条头朝下的蜥蜴。）

6. 用你那三支颜色较淡的水粉笔，勾画出头部周围的阴形。不要用颜色把这个区域都填满，而是运用交叉排线法，这样你的画面就能保持明快和放松。

特别提醒：看着自己准备好的三支颜色较淡的水粉笔，找出哪一支的颜色最暗（明度值最低），哪一支颜色适中，哪一支颜色最亮。先用明度值最低的水粉笔画出第一层阴影线，然后使用颜色适中的水粉笔画第二层，最后使用颜色最亮的水粉笔画出最后一层阴影线。对于大多数绘画颜料来说，都必须遵从这种颜色从暗到亮的上色顺序（只有水彩画除外，它要求先从亮的颜色开始画，最后才画暗的颜色）。在使用水粉笔绘画时，从暗到亮的上色顺序能够帮助你保持颜色的清晰和鲜艳。如果把这个顺序倒过来，其结果只能是一块块肮脏的颜色团。我希望你通过以上的说明清楚地了解，不断地练习水粉画有助于你向水彩画过渡。

7. 使用你准备好的大胆的颜色完成整个画面。你既可以选择互补或类似的色相使色彩方案更和谐，也可以选择不和谐的色相，但在画面构图中不断地在各个区域里重复或呼应每一种颜色。（在雷顿的画中，你会发现每一种强烈的色相都在其他一个或几个小区域里得到了呼应。）

现在你可以开始画了。你大概需要一小时或者更多一点时间来完成这幅画。记住让你的模特每半个小时就休息一下！努力在不被中断的情况下工作，告诉你的模特在你绘画的时候不要与你谈话。你的右脑模式需要处在完全不受打扰的状态。

当你完成以后：把你的画钉在墙上，向后站，自我评价一下你的作品。检查画面的色彩是否平衡。然后把你的画颠倒过来再一次检查画面的色彩。如果有任何色相看起来似乎要从画面中跳出来，而且与其他的色彩安排不连贯，那么你就需要做一些小的改动。这

如果需要修改彩色蜡笔画，首先用画笔的笔刷把错误的痕迹刷掉。然后用一块揉捏橡皮擦（一种柔软而又有延展性的橡皮擦，工艺或美术用品商店有售）把色彩“粘”起来，不要在纸上来回摩擦。你甚至可以用小刀小心地在纸面上刮，然后再“粘”，最后用画笔做修改。

在探究绘画的目的究竟是什么时，19世纪法国艺术家尤金·迪拉克罗克斯这样写道：

“我已经告诉自己一百次了，绘画，或者说，被称为绘画的物质只不过是个托辞，其真正的目的是在画家和观者的大脑之间建起一座桥梁。”

——尤金·迪拉克罗克斯
《艺术家之于艺术》，1967

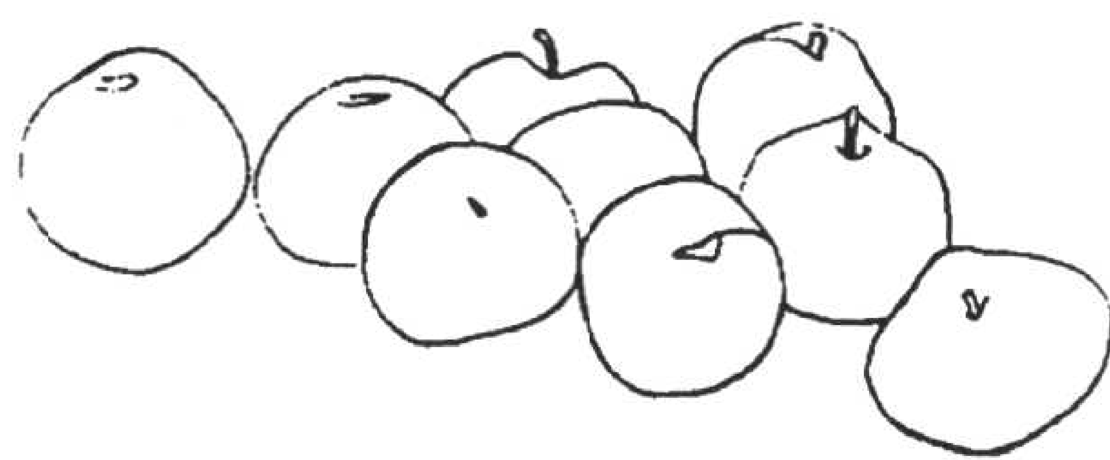
个颜色可能需要在其他地方重复使用，也可能需要变深、变浅，或变暗（在现有色相的上面轻轻地加上一些互补色）。相信自己的判断，相信右脑模式感知一致性和不一致性的能力。如果色彩用得对，你自己会知道的！

总结

我们在这本书中涵盖了所有绘画的基本技巧：从边线到阴形，从阴形到相互关系，从相互关系到光和影，最后再到绘画色彩的使用。这些技巧将直接把你带进绘画的世界，帮助你通过艺术来寻找新方法表达自己。

素描是绘画艺术的一种，着色画也是绘画艺术的一种。但是素描也是着色画的一部分，可以说是着色画的基础，就像语言技巧是诗歌和文学的基础一样。所以，把素描并入着色画时，一个新的方向正在向你招手。你在绘画上的路途才刚刚开始。

第十二章　绘画的禅：画出心中的艺术家



“你心中包藏着整个世界，如果你知道如何去看和学习，你就找到了进入这个世界的大门，而钥匙就在你的手上。世界上任何人都无法给你这把钥匙，也无法为你打开这扇大门，除了你自己。”

——J Krishnamurti
《你就是全世界》

“禅宗的生活从开悟开始。我们可以把开悟定义为凭直觉观察，也不是按照理性或逻辑性来理解。无论它的定义是什么，开悟意味着揭示至今未被察觉的新世界。”

——D. T. 铃木
《禅宗的福音》，“关于开悟”

在本书的开始我已经说过，绘画是一个神奇的过程。当你的大脑厌倦了口头上的喋喋不休，绘画不仅是一种很好的平息这种喋喋不休的方式，也是一种能够抓住一闪即逝的超然现实的方式。你的视觉感知通过最直接的方式穿梭于人类大脑系统——穿过视网膜、视觉神经、两个脑半球、运动神经，然后神奇地在一张普通的纸上把你独特的反应和你的感知画面转化成一个直接的图像。无论这幅画的主题是什么，画的欣赏者都能够透过你提供的景象找到你，了解你。

此外，绘画能够让你更了解自己，特别是那些你自己也感觉模糊，无法用语言表达的东西。你的画能够向你展示你如何观察和感受事物。首先你用右脑模式来绘画，在不受语言干扰的情况下，你自己和你的画融为一体。然后你再转换回语言模式，通过使用左脑强大的词汇和逻辑思维功能，把你的感觉和感知翻译成词语。如果看到的图案不完整，并且不属于词汇和理性逻辑的范畴，你可以再转到R模式，通过直觉和推理性的洞察力继续整个过程。也有可能两边大脑通过各种各样的方式协同工作。

当然，这本书中的练习只包括了如何了解你的两个大脑，并且更好地运用它们的能力的初级步骤。从现在开始，在对画中的自己进行了审视以后，你将继续在绘画这条路上探寻下去。

一旦你开始了你的绘画事业，就总觉得自己的下一幅作品会更加真实地观察事物，更能够真正抓住自然界的本体，表现自己所不能表达的东西，寻找奥妙之中的奥妙。伟大的日本画家Hokusai曾经说过：“学（画）无止境。”

当你转换到看事物的新模式以后，会发现自己更能够体会事物的本质，这种意会的方式非常接近于DT铃木在旁注中所描述的关于禅宗的顿悟。一旦你释放自己的感知，就能够从新的角度解决问题，改正以前的误解，剥开将事实层层包裹的旧思想，从而更清晰地看事物。

在你能够同时获得大脑两半边的力量，而且一边大脑与另一边大脑有无限种组合的方式时，意识的大门已经向你敞开，你也就更加能够控制语言系统对自己思想的扭曲，有时甚至到导致生理病症的程度。在我们所处的文化中，逻辑性系统性的思维当然对生存非常重要，但是如果希望我们的文化能够生存下来，那么我们迫切地需要了解人类大脑模式如何运作。

通过自省，你可以将以上的研究付诸实施，成为一个观察者，并起码学会一点关于大脑如何运作的知识。通过观察自己的大脑运作，你的感知能力将变得更强大，而且更加能够受益于大脑两边所

产生的能量。当你遇到问题，就能够选择两种不同的看事物的方式：一种是抽象的、词汇性的、逻辑性的，而另一种是整体的、非词汇性的、直觉的。

运用你一分为二的能力，画出每一种事物，不论这件事物是什么。对你来说，任何主题的表现都不会太困难或太容易，任何事物都是美好的。任何事物都可以成为你画中的主题——一小块地面上的野草、一片破碎的玻璃、一整幅风景，或一个人。

继续你的学业。现在你随时可以付上合理的价格买一些绘画书籍，学习书中过去或现在的大师作品。向这些大师学习，“阅读”他们的思想，而不是仅仅复制他们的风格。让他们来教你如何用新方法看事物，看到真实事物之美；让他们教你如何冲破陈规旧俗，开创新的境界。

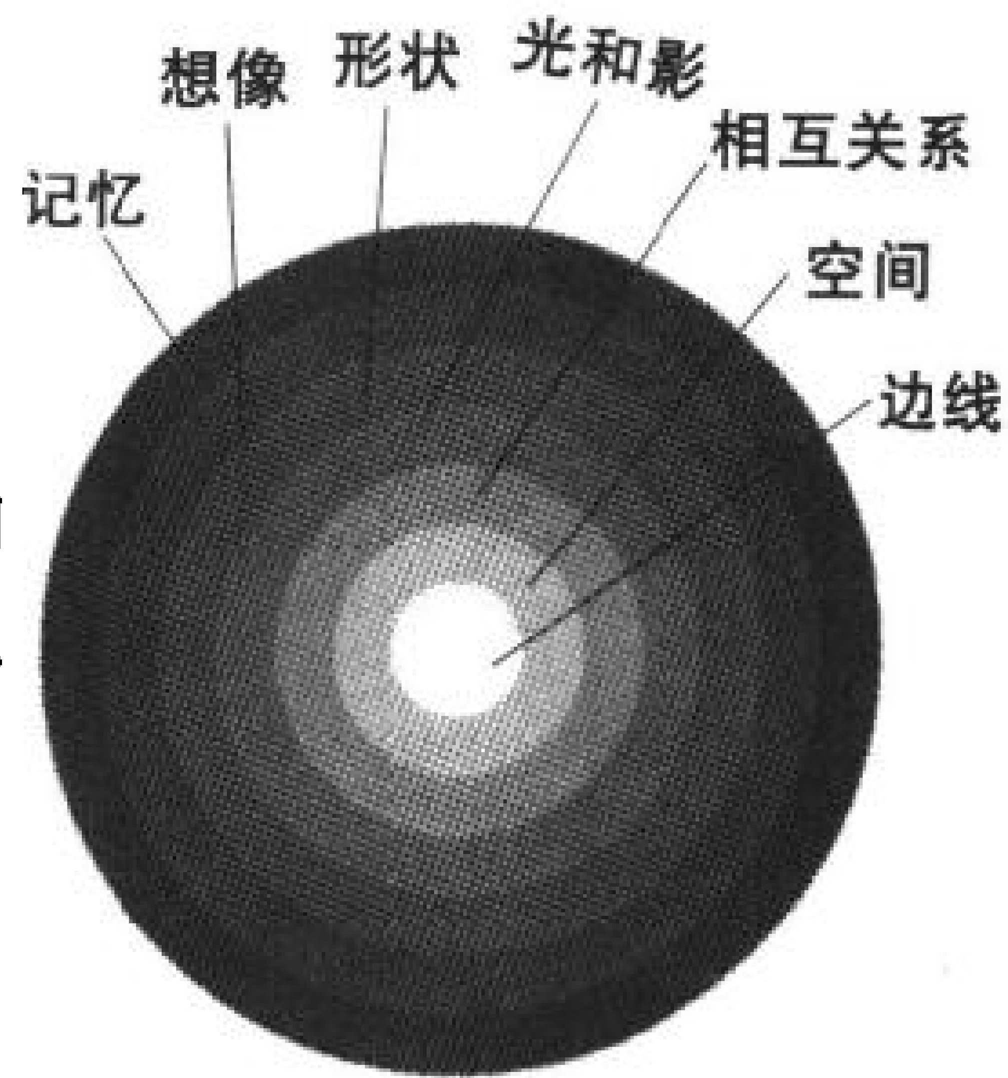
观察自己的风格如何产生。保护它，培育它。给自己充足的时间，让自己的风格能得以发展并日趋成熟。如果哪幅画画得不好，让自己平静下来，使大脑安静。让自己那无休无止的自言自语停下来。让自己清楚地知道你需要看到的东西就在你的眼前。

“让你自己准备好练习绘画，每天练习一小点，这样你就不会丧失对绘画的品位和兴趣……不要放弃，保持每天都画一些东西，不论这些东西多么细小，这么做都是值得的，也对你大有好处。”

——桑尼诺·桑里尼，1435

每天坚持拿起你的笔和纸进行练习。不要等到什么特殊的时刻，或有灵感的时候。如你在本书中学到的那样，为了让你得以进入那种非同寻常的状态，是你能够更清楚地看事物，你必须把所有东西准备好，把自己放在合适的位置。通过练习，你的大脑就能够越来越轻松地转换。如果你疏忽了练习，大脑转换的路径又会重新堵塞。

教别人如何绘画。对这些课程的回顾将使你受益匪浅。在向别人教授的过程中，你对绘画过程的理解也会加深，同时也会为别人打开新的机会大门。



第六和第七项绘画技巧

在前言中，我曾经提到要在五项基本技巧，在对边线、空间、相互关系、光和影，以及整体感知的基础上再加上两项技巧。我和我的同事在过去的十年间，还没有发现除此以外的第八项技巧，也许根本就不会再有第八项技巧了。对绘画方法、风格和主题的学习永无止境，只有通过一生的练习和提炼，才能巩固以上这七项技巧。但是现在，这七项技巧已经足够让我们对绘画的感知过程有一个基本的了解了。我将简单地回顾一下第六和第七项技巧。

第六项感知技巧：按照记忆来绘画

第六项技巧主要是按照记忆来绘画。学生们都非常渴望拥有这

项技巧，但是获得它非常困难。绘画是一项视觉上的任务，大多数艺术家在按照记忆中的事物来绘画时，都遇到很多问题，除非那些事物以前他们曾经画过。例如，如果有人要我画一幅古董火车引擎的画，我根本就画不出来，因为我不知道古董火车引擎看起来是什么样子的。如果我能找到一张古董火车引擎的照片，或者直接去看实物，那么我就可以把它画出来。奇怪的是，这种情况在那些不懂绘画的人看来简直不可思议。他们似乎觉得艺术家应该能画出任何东西来。

通过训练可以掌握如何按照记忆来绘画。传说，十九世纪法国艺术家艾德加·迪卡斯强迫他的学生在大楼地下室里研究模特的姿势，然后爬到七楼把记忆中模特的姿势画出来。毫无疑问，这种视觉记忆训练非常有效！

训练你自己的视觉记忆，关键在于你是否决意把它记下来。从某种意义上来说，就是把你想要保留在记忆中的画面通过视觉“快照”印在脑海里。这意味着你需要加强视觉成像的能力——能够把画面清晰地印在脑海中，以便以后可以随时“看到”这幅图像。然后使用前面五项技巧，你就可以把“在脑海中看到的”图像画面画下来。

第七项感知技巧：“对话”

我相信，第七项技巧能把我们一路带到博物馆艺术。我在第173～174页第十章简单地列出了这项技巧的一些要点。比如，某位艺术家有一个模糊的概念，想画一个从来都不存在的动物，也许是一个长翅膀的龙。这位艺术家有了一个模糊的想象画面就开始画了，通过几笔勾勒出龙的头部轮廓。这几笔引发了对龙的头部和脖子上详尽细节的联想。艺术家似乎在纸上能够“看到”或想象到这些细节。然后他把这些联想通过几笔勾勒出来。这又引发了他进一步的联想，也许是龙的身体和翅膀，在纸上“呼之欲出”。艺术家现在就能画出这些部分了。大脑的想象与艺术家手上的铅笔不断进行“对话”，使得画面一步一步地呈现。这种对话一直要到作品完成才会结束。

在光和影的练习里，你已经从某种程度上体验过这种技巧，你可以把以上的体验作为开始，不断地培养这项技巧。我保证你能从中得到乐趣。练习对话的其中一种方法是找到或做一些弄脏的纸，纸上的痕迹可以是泼出来的咖啡，可以是涂上去的颜料，甚至可以是污泥。等纸干了以后，试着从污迹中“看出”各种各样的图像。使用铅笔、钢笔或彩色铅笔把这些想象出来的图像画出来。这种方

法叫做“达·芬奇图案”。文艺复兴时期的艺术家李奥纳多·达芬奇向他的学生们建议，为了改善他们的想象能力，他们应该练习从城市那些肮脏的墙上看出想象的图像。

很明显，这些技巧还有其他的作用。你可以使用你的想象能力解决问题。从不同的观点和角度来看问题。看到问题各个部分真实的相互关系。当你在沉睡、散步或绘画时，指导你的大脑解决问题、审视问题，以求看到问题的所有方面。想出多种解决方案，不要急着进行检查或修订。半真半假地考虑问题，相信自己的直觉。在你最不经意的时候，解决方案也许就会呈现在你面前。

使用右脑的能力来绘画，为了能够更加深入地挖掘事物的本质，不断地巩固你的能力。当你看到周围世界的人和物时，想象自己在画他们，这样你会发现自己看到的事物变得不一样了。你的视觉被唤醒了，你心中的艺术家被唤醒了。

“我认为有种情况不能被忽视，那就是如果死死盯住墙上的一个点、壁炉中燃烧的一块煤、一朵云、一条流淌的小溪，你就可以记住它们的一些特征；如果你看得足够仔细，就会发现一些十分绝妙的创造。画家完全可以利用这一点，来创作成群的动物和人、风景或怪兽、恶魔和其他稀奇古怪的东西。”

李奥纳多·达·芬奇(1452－1519)

尾声：

难道优雅的书法艺术失传了吗？

今天，书法不再是人们关注的对象。就像那逝去的时代、古老的谚语和茶话会上优雅的举止，如果还有人想得起来，书法也被归类于几个世纪以前那些离奇古怪的习俗。然而，当我问一群人："你们中有多少人希望改善自己的笔迹？"几乎所有的手都举了起来。如果我问："为什么？"回答各种各样："我希望我写的字能够更好看……写的字能够看得懂……写的字好得让我骄傲。"

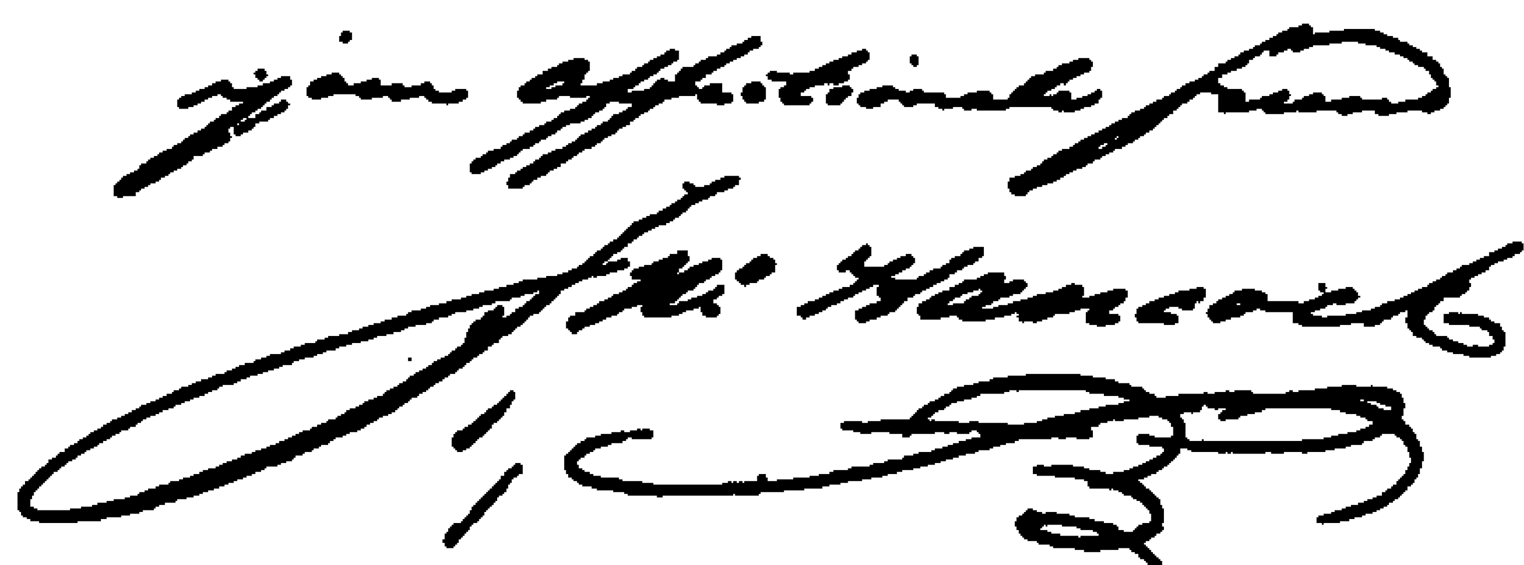
这种反应让我很吃惊。书法作为一个学校的科目已经基本上被抛弃了，至少三四年级以上是这种情况。出于好奇，我在家里把所有藏书中关于教育、学校美术教育、素描、油画、艺术史、大脑和脑半球功能的书籍翻了个遍，企图寻找关于书法的只字片语，结果一无所获。

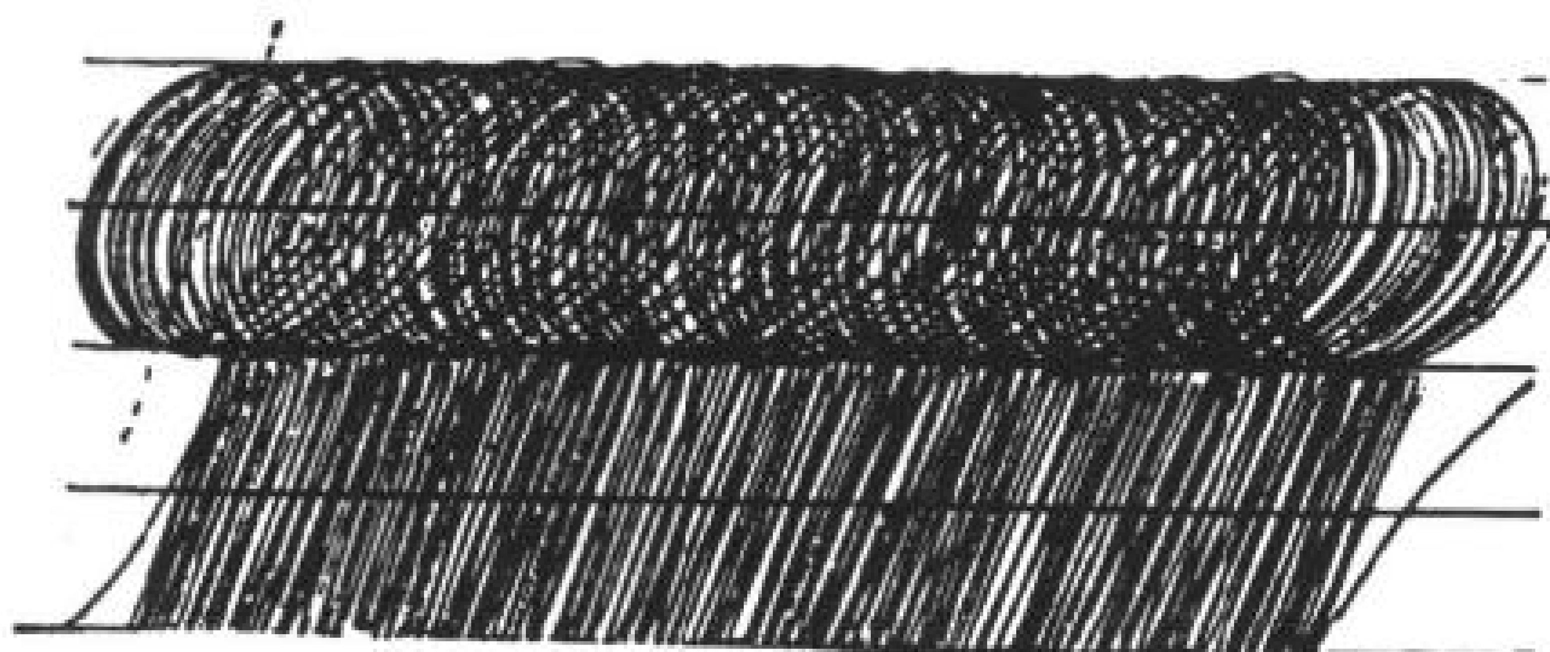
接着，我又到大学的图书馆寻找：关于美术教育、素描、大脑功能的书籍是否提到书法。结果又一次一无所获。当然，早期的教育书籍有一些关于教授字母和单词书写的文字，另外我还找到少数基本专门关于书法的书，它们大多数是英国出版的，在那个国度里书法技巧还受到相当大的关注。然而，当我打开这些书籍仔细阅读，书中沉闷的练习马上给我迎面一击，我的心迅速下

Picasso
Jacqueline Kennedy
L da Vinci
Shirley Temple
Walt Disney
Thomas A. Edison
Martin Luther King Jr.
Mozart

伪造者一般把签名颠倒过来进行复制。这个小把戏之所以这么管用，可能与颠倒画的原理相同。现在做一个练习，把以上的签名颠倒过来复制一遍。







帕氏书写法的反复练习。



帕氏书写法主要强调连写和环形。

沉，而且吃惊极了。公共教育中所有最大的弱点像潮水般涌向我，让我回忆起那些干巴巴地教授给我们的枯燥的学业，完全没有逃避的可能。

然而我知道书法非常重要，我前面描述的集体反应也说明其他人的想法跟我一样。实际上，在所有非词汇的自我表达方式中，没有哪一种比我们的笔迹更加个人化——由于其个人化和重要程度，我们的签名作为一种证明个人身份的符号被法律加以保护。与其他用来表达自我个性的方式不同，我们拥有自己笔迹的惟一所有权。它就像一件私人财产，不允许其他任何人使用或仿造。

在过去的几个世纪里，书法被看成一种艺术。每所学校都配备教授书法的男老师或女老师，而且在19世纪，大量的时间和精力都浪费在如何写出优美的弧形和在铜版手稿上画出完美的漩涡。在20世纪早期的美国，我们的小学生们勤奋地学习古老的帕氏书写法，一种起源于斯宾塞哲学手稿的优美书法。然而到了20世纪30年代晚期，每位小孩子学习的帕氏书写法被一种并不可爱的名为“圆楷”字母的手稿印刷体代替，到了大约四年级，圆楷体字母又逐渐变成草体。这种转变只不过是把圆楷体字母之间用线连接起来。

为了响应20世纪40年代和50年代关于鼓励个性化和避免生搬硬套教育的号召，老师们鼓励学生使用适合自己的书写风格，只要别人能够看得懂，而且字母的基本形状是正确的就可以了。孩子们可以选择字母的大小和倾斜度，有时甚至选择只书写印刷体，不写草体。老师们希望每一位学生写的字能够保持一种易读的形状就可以了。字的美丑不是问题，看得懂足矣。

但是书法是一种艺术形式。它使用线条这种最基本的艺术元素，并可以用来进行艺术地自我表现。像绘画一样，书法也是一种被认可的交流方式。在过去的几个世纪里，二十六个字母逐渐演变成各种各样的优雅形态，不仅能用于语言沟

通，还能传达出作家/艺术家脑海中非词汇性的意识和反应。这正是我们正在丧失的东西。我认为，光看得懂还不足够，教育理论家们太小看书法的作用了。

那么我们能否重新获得这种被遗忘的艺术呢？我想答案是肯定的，只要我们能把写作和绘画的美术目的重新联系起来。用线条绘画与“涂画”一个签名、一句话或一段话没有太大的区别。它们的目的相同，反映出相关的主题信息和作家/艺术家的个性，而这种非词汇性的表达被读者/欣赏者的潜意识所感知和了解。让我们看看日本书法专家威廉·里德怎么说：

> 草书就像大脑潜意识的图像。它们不是最后的结论，而是作者在书写时的即时心境描写。高尚的人格可以通过不断的书法练习得以发展和巩固。然而，潦草的书写也是一种练习的形式，它使得你纵容自己的坏习惯，并阻碍高尚人格的发展。

也许我们永远无法获得东方的审美观，但我们肯定能够让书法重新焕发魅力。这种魅力不是几个世纪以前所崇尚的奢华，而是现代审美观所崇尚的简单明了和协调。我将向你推荐一些基本的法则和练习，而且抱一线希望你不会再觉得这些东西很令人厌烦。我迫切地希望你至少能试一试这些练习。

书法/绘画的基本感知技巧

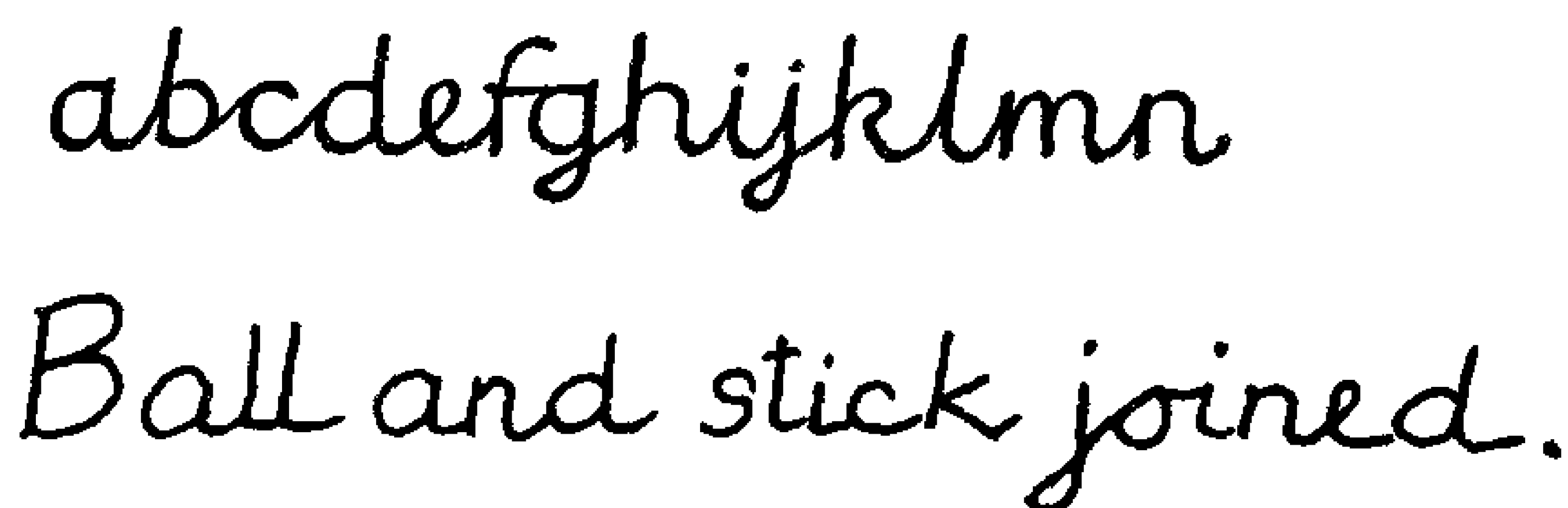
1. 首先，请回顾一下第二章里关于书法的那一小段文字。然后按照平时你签名的样子把你的名字写在一张普通的纸上。

2. 在这个签名的下面重新书写你的名字，不过这一次竭尽全力把你的看家本领使出来，能写多漂亮就写多漂亮。慢慢写，把每一个字都认真写好。

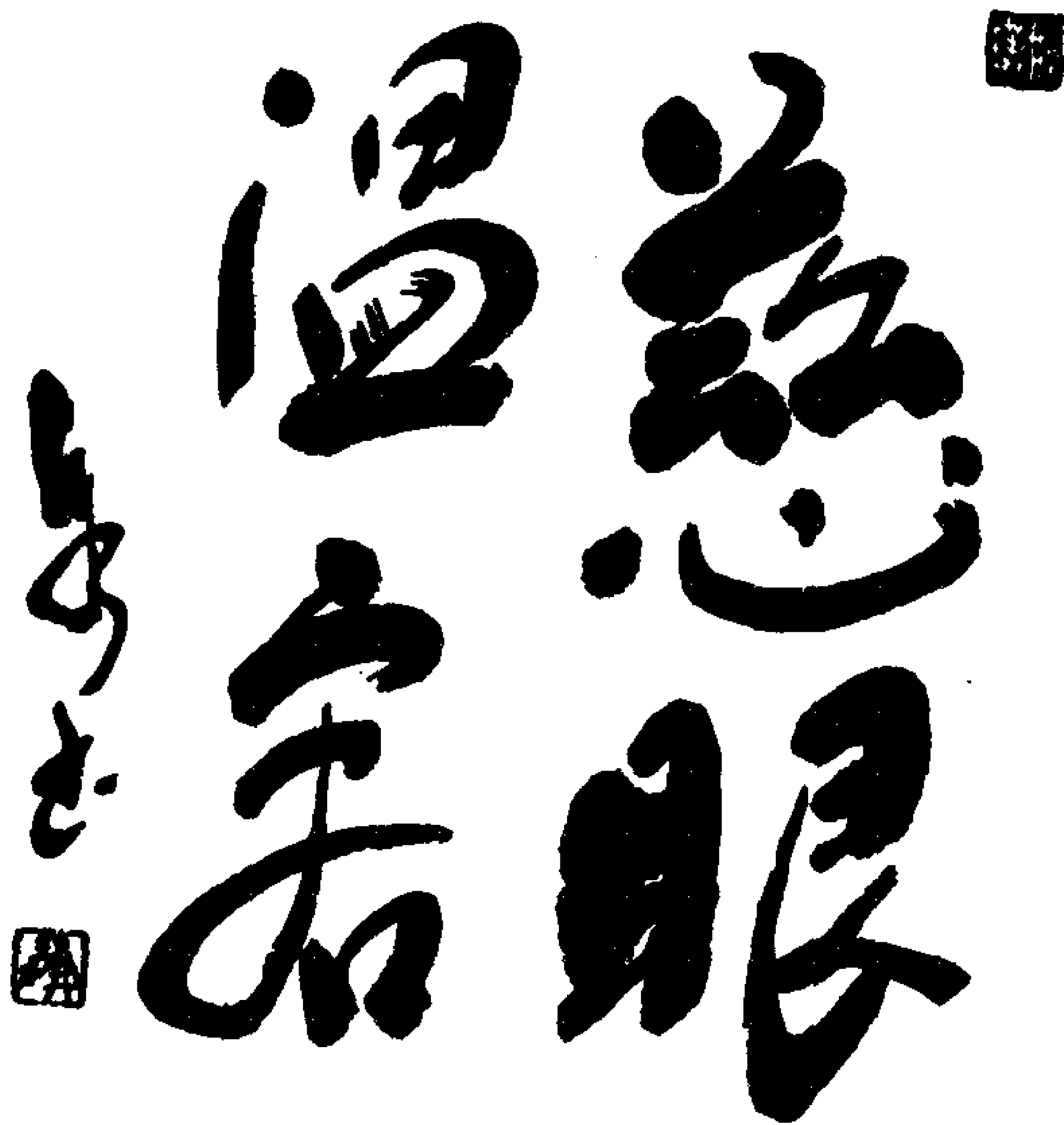
3. 最后，在你第二个名字的版本下面再写一



圆楷体的字母又圆又正，而且没有连写。



这肯定是书法的最低水准——既不顺手，也不流畅，而且与书法的发展历史毫无联系。



慈眼温容

威廉·里德的行书。

David Harris

David Harris

David Harris

把你的签名写三遍。首先按照你平常的签名方式写；接着尽最大努力把它写一遍，并把它写好；最后用你平常不使用的那只手写你的签名。

随着孩子们开始长大和改变，他们的字迹也会改变。

——奥尼拉·桑托利

《如何解读字迹》

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmn
opqrstuvwxyz

克里斯多佛·加曼设计这些字母形状的目的是，任何类型的写作工具都能写出如此简单、节约的字母。

ABCDEFGH
IJKLMNOPQ
RSTUVWXYZ
abcdefghijk
lmnopqrstu
vwxyz 1234567890.

“环形”风格，基于帕氏书写法的风格。

遍。不过这一次使用你平常不使用的那只手写：如果你习惯用右手写字，这次就用你的左手，如果你是左撇子，就用你的右手。

现在，把这三幅“作品”进行对比。这些线条能告诉你所有的一切，而且信息传达得非常清晰。你只需要问自己：“如果三个所有条件都相等的人希望申请同一个工作，而这些是他们三个人的签名，哪一个人会得到这份工作？”

因此，如果你希望改善自己的书写能力，首先你必须重视它；你的笔迹能够传达出清楚的信息。接下来你需要想一想你到底想要传达出什么信息。你很可靠？聪明？有男人味？温柔？幽默？世故？透明？（当然，这些都是正面的信息。笔迹有时也能传达出负面信息，如粗心、无所谓、拐弯抹角、懒惰、不稳定和自负。但我想你不会选择这些负面信息。）

把你在上面挑选的风格作为你的最终目标，让我们来看一看绘画的感知技巧到底怎样使你的笔迹变得更有魅力。

画出字母的轮廓

1. 对边线的感知：试着画出笔迹的纯轮廓画。把一张纸平摊在桌面上，用一支铅笔或钢笔，只要笔杆的粗细适合你就行。把头转过去不要看着纸面。一只手拿着铅笔或钢笔放在纸面上，另一只手拿着这本书，翻到这一页。

2. 选择旁边示范的任何一组字母，并把每一个字母复制下来，先复制小写字母，再复制大写字母。每一个字母都慢慢地、一毫米一毫米地画，与你的眼睛在轮廓上移动的速度一样慢，注意每一个细节，挖掘每一个形状的魅力。

3. 当你画完这组字母（无论是大写还是小写）以后，把你的名字写三遍。慢慢写，并在脑海里想象这些字母的理想形态。然后回头看一看你的大作。我想你一定很吃惊。尽管你刚才看不到自己在画什么，尽管在那样的坐姿下画纯轮廓画非常难受，但你还是会发现自己的笔迹马上得

到了提高，这是因为你非常注意字母形状的每个细节。尽管你看不到自己在画什么，但你画的字母分布得多么均匀，而且与原形多么接近。

4. 接下来，使用改良轮廓画的技巧，把上面的练习重做一遍。把你的塑料方格板或一张布满参考线的纸放在你的画纸下，作为作品的参考线。把这本书放在你的视觉允许范围，使你能看清楚书中所有字母的图例。选择一组字母并逐个逐个进行复制，不要心急，慢慢来。然后，再把你的签名写三次，或者复制书上的某些文字。

在你完成以后：把你的第一幅作品与最后一幅进行对比。你已经进步了，而且是通过集中注意力和放慢速度而得以实现的。

使用书法中的阴形

无论是在日本书法中，还是在欧洲/美国书法中，字母的阴形与那些组成字母的线条同样重要。仔细观察这些字母，首先观察那些闭合的、呈圆形的阴形：a、b、d、g、o、p、q。

1. 练习这些闭合的阴形。在画这些字母时不要想着自己在画什么，例如在画字母 o 时，不要想着自己在画 o。你必须想象自己在画字母里面的空间，而且这是个非常漂亮、被一条线精确地圈起来的形状。再写一次你的签名，特别注意那些闭合的、呈圆形的形状。

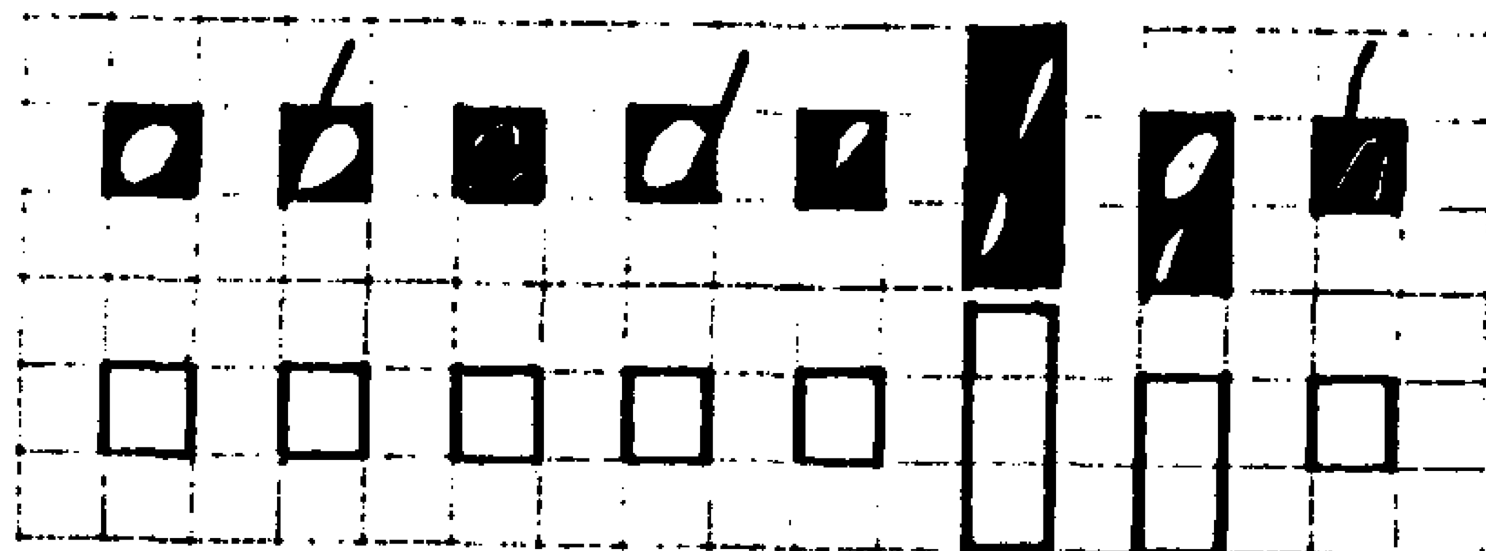
2. 接下来，在小写的字母中寻找那些合拢的、拉长的阴形，有的朝上、有的朝下：b、f、g、j、k、l、q、y、z。把这些字母画出来，同时把注意力集中在阴形上。试着让所有合拢的、拉长的阴形都具有相同的形状和大小。再写一次你的签名，特别注意那些合拢的、拉长的形状。

3. 按照这个操作循序继续画出不同空间的形状，例如，n、m、h、v、w、y 的阴形。这些字母都有隆起的形状。画出一系列的 m 和 n，并把注意力真正集中在隆起的形状上。尽力让每一个隆起的形状看起来差不多——形状差不多，大小也差不多。

学生写的“纯轮廓”书法。

英国国王乔治三世的签名。

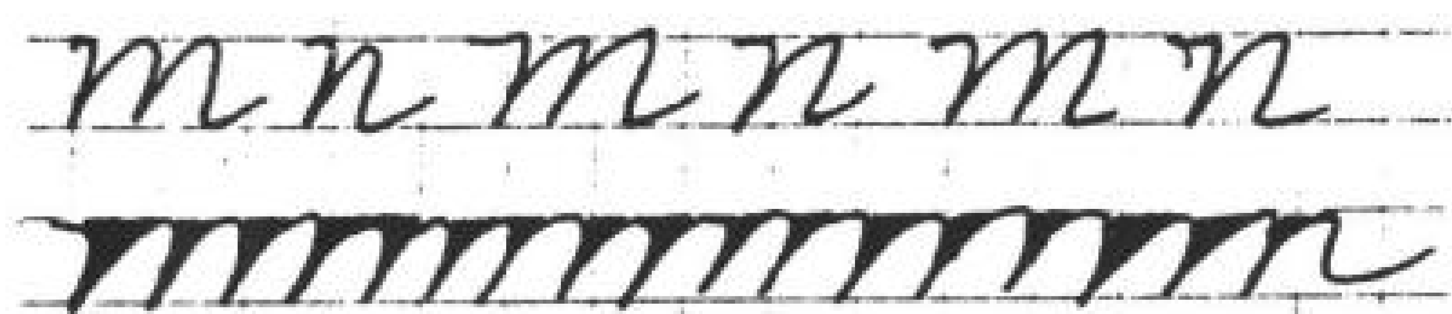
一个真实的“纯轮廓”签名：乔治三世瞎了以后的签名。

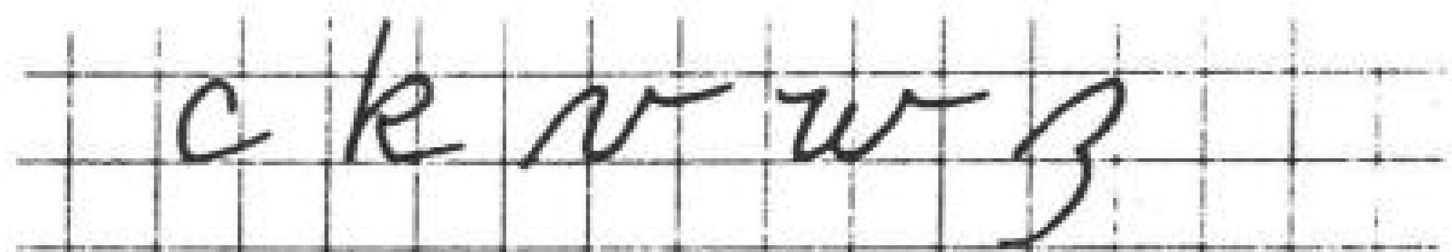


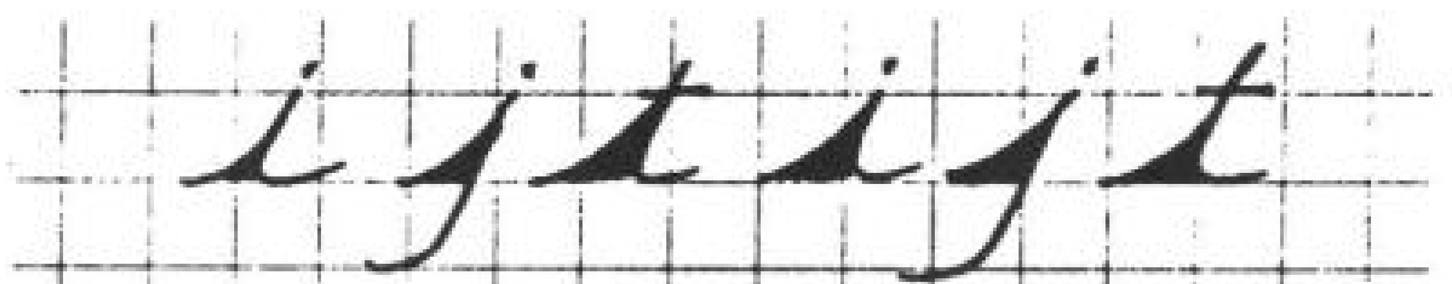
字母的阴形。

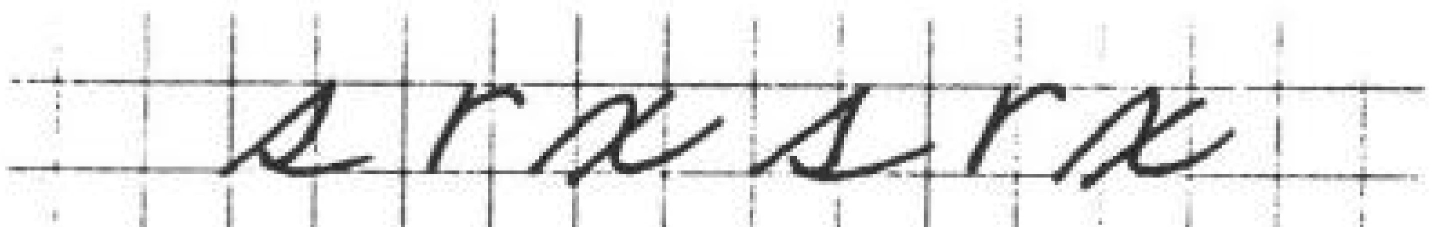
再写一次你的签名，使用方格纸能够帮助你更好地把握阴形。

字母的阴形。

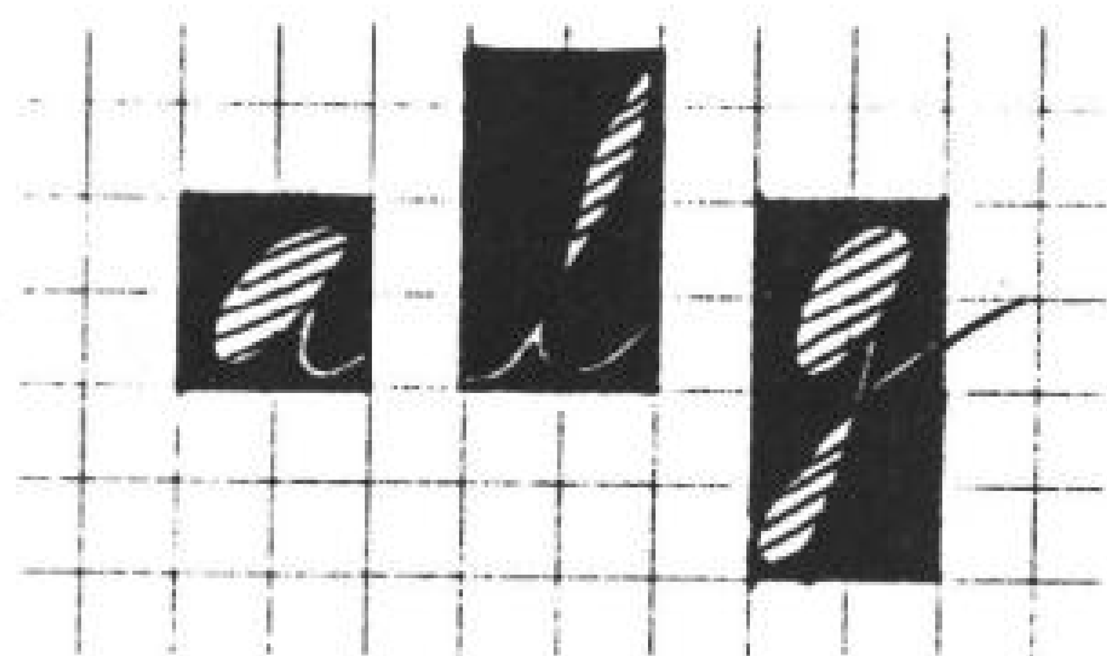












每一个字母都有自己的阴形。

4. 试一试所有具有敞开阴形的字母，如 c、k、v、w、z。检查自己画的跟旁注里的图例是否完全一样。

5. 试一试所有带点或出头的字母，如 i、j、t。一定要确保 I 头上的点与字母的其他线条在一条直线上。

6. 试一试所有具有“奇怪”阴形的字母，如 s、r、x。注意，每一个字母的阴形都可以从两个方面来看待：

a. 内部阴形：即字母里面的阴形。

b. 外部阴形：即字母外面的阴形。

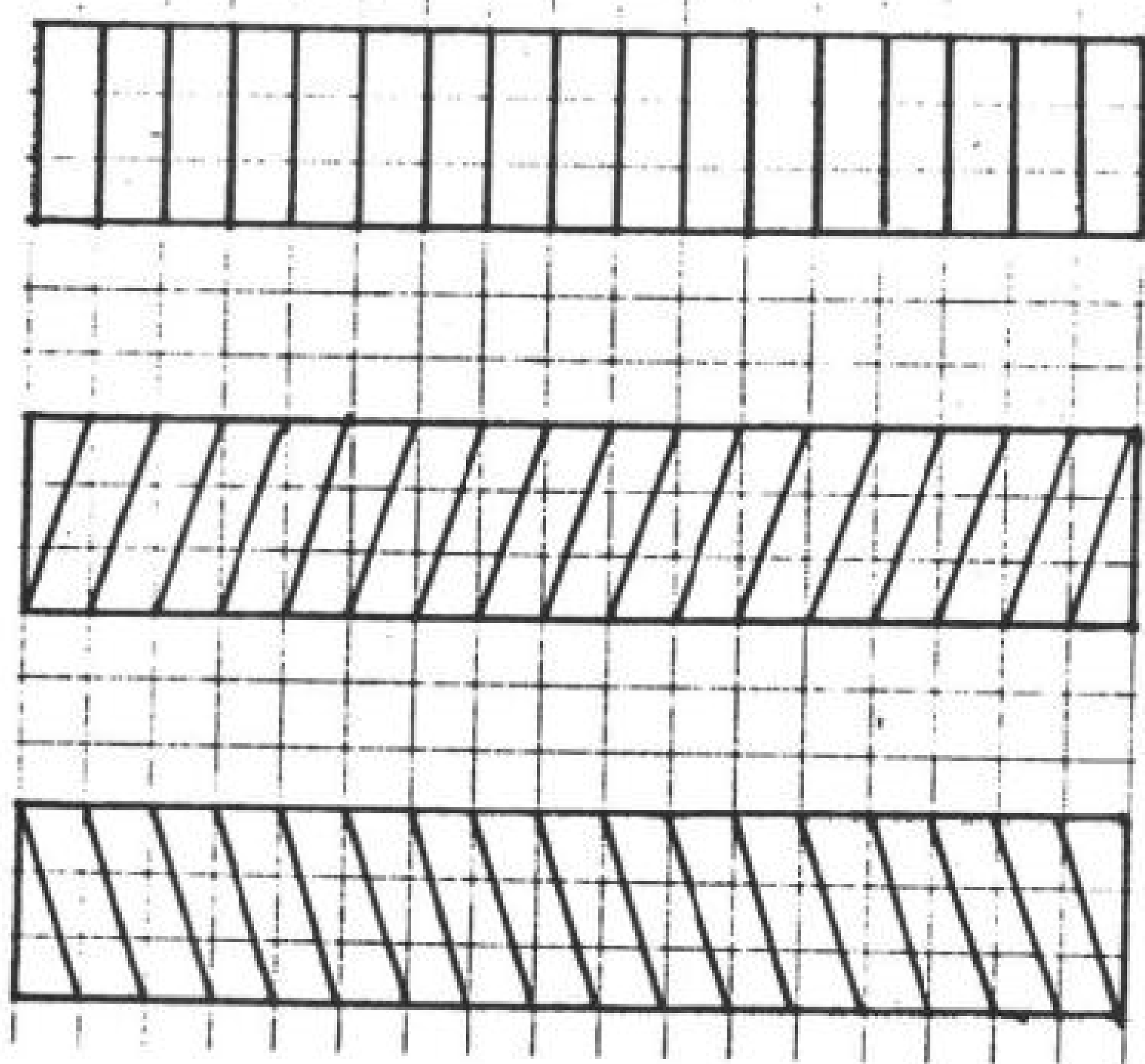
对于外部阴形，想象每一个字母的外部都有一个框架。对于那些“矮小”的小写字母，基本框架是正方形的。对于那些比较“高”的字母，基本框架是长宽比为 3: 1 的长方形，字母位于长方形上方三分之二的部分。对于那些比较“向下延伸”的字母，如 g、y 等等，基本框架是长宽比为 3: 1 的长方形，字母位于长方形下方三分之二的部分。

画出外部阴形的关键在于每一个字母都需要延伸的空间（即它的框架）。请注意，所有斜体字母的框架也是斜的。为了练习画出外部阴形，请拿出已经有现成框架的练习纸。

眼睛和手的协作

在艺术里，相互关系这个词是永远的主题。如你在前面所学到的那样，艺术就是相互关系——事物的各个部分相互之间或与事物的整体形成优美的相互关系，从而产生出艺术的最高标准，即统一性。这对于书法艺术也是成立的。完全相同的技巧能够帮助你把自己写的字分解成紧密相关，并且相互之间有节奏地组合成协调统一的整体的一个个部分，从而创造了优美的笔迹。

在学习绘画的时候，你已经学会了感知角度（相对于恒量，垂直或水平的角度）和比例（各个部分互相进行比较）关系的技巧。让我们把这项技巧用于书法。



选择一个倾斜度，并通过目测保持整张纸上字母的倾斜度一致。

你的首要任务是决定字体的倾斜度是多少，即线条相对于垂直线的角度，其次是分毫不差地让所有字母都有相同的倾斜度。这将使你的笔迹带有某种节奏。一致的倾斜度能够使你的笔迹看起来更协调和统一，而且这比其他任何办法都管用。

选择让字体倾斜多少度并不重要，但你必须意识到每一种倾斜度都代表不同的含义，而且读者的潜意识会明白这种含义。轻微地向前倾斜代表活力和有规则的前进运动。向后倾斜代表谨慎、保守的步调。大幅度地向前倾斜代表渴望或一点儿鲁莽。完全垂直的笔迹代表清醒和拘谨的倾向。

（请放心，这些见解并不是来自笔迹学。笔迹学家完全沉迷于奇怪的理论；例如，“如果把字母 y 底部的钩画成一个大圆圈，就表明这个人贪婪，因为这个圆圈使字母 y 看起来像一个钱袋。”这都是些胡说八道。）

毫无疑问，线条的倾斜度是艺术语言的一部分，书法中使用的线条语言与艺术的形式美法则有一定的联系，包括构图、画面平衡、动感、节奏和定位的基本法则。书法与艺术一样，都能够表达艺术家的意图。

持之以恒是关键

为了保持画面中倾斜度和比例关系的统一，请尝试以下练习：

1. 拿出两张画着平行线条的纸叠放在一起，下面那张纸上的线条是垂直的，并与上面那张纸上的水平线条成直角。调整下面那张纸的位置，直到你对角度满意为止。（你可以尝试几种不同的倾斜度。）在纸上练习你的签名，或者拷贝一段文字，让所有字母倾斜成完全一致的角度。同时，把注意力集中在字母的阴形上。

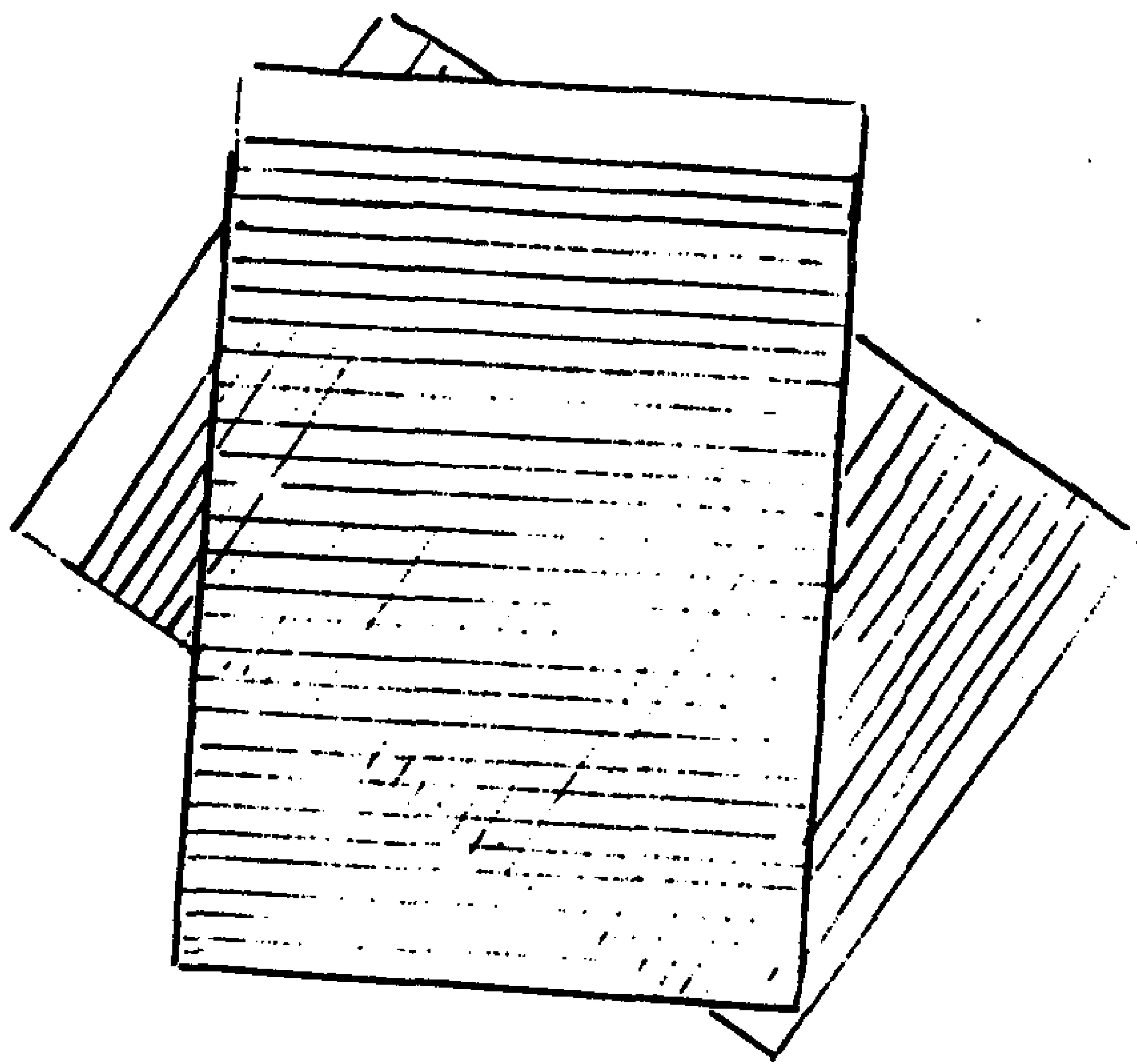
2. 观察相互关系的第二部分是观察比例关系。在书法中，这方面的重要性仅次于倾斜度的一致性。这部分的主要任务是决定你写的字的大

Pledge to the Flag

I pledge allegiance to the flag of the United States of America and to the republic for which it

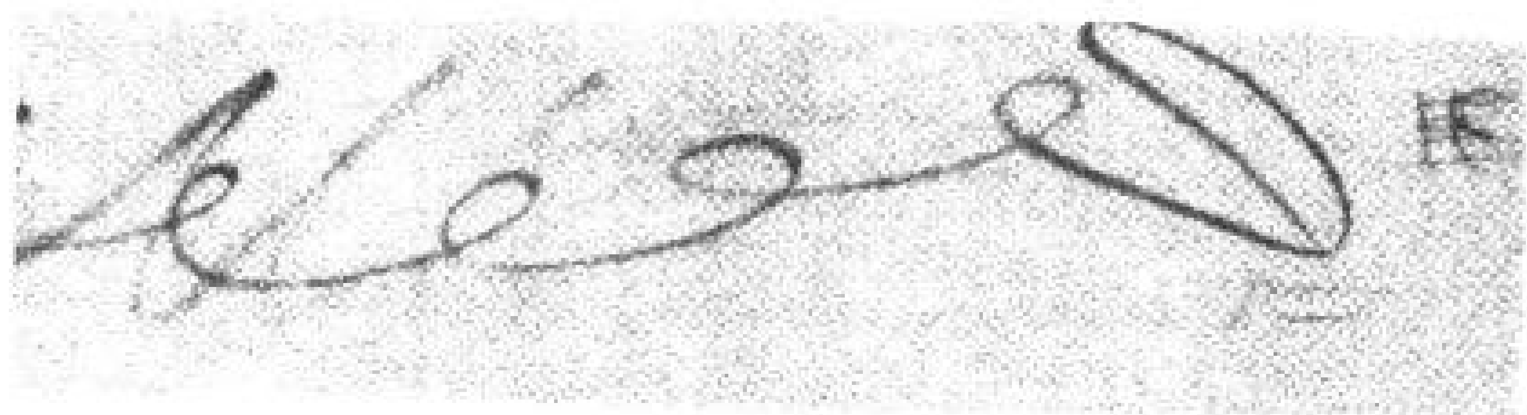
Pledge of Allegiance

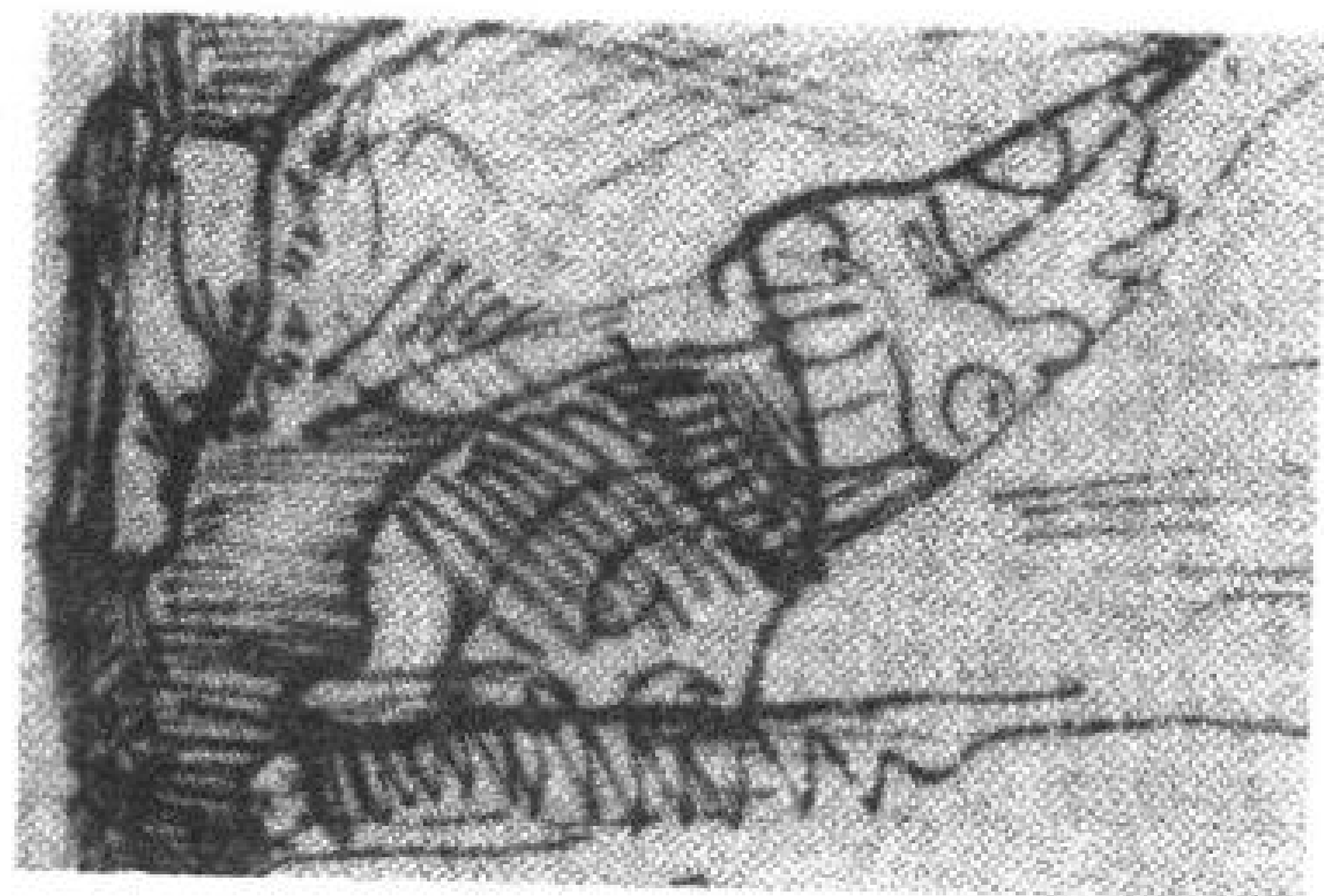
I pledge allegiance to the flag of the United States of America and to the republic for which it stands-one nation under God, indivisible, with liberty and justice for all.

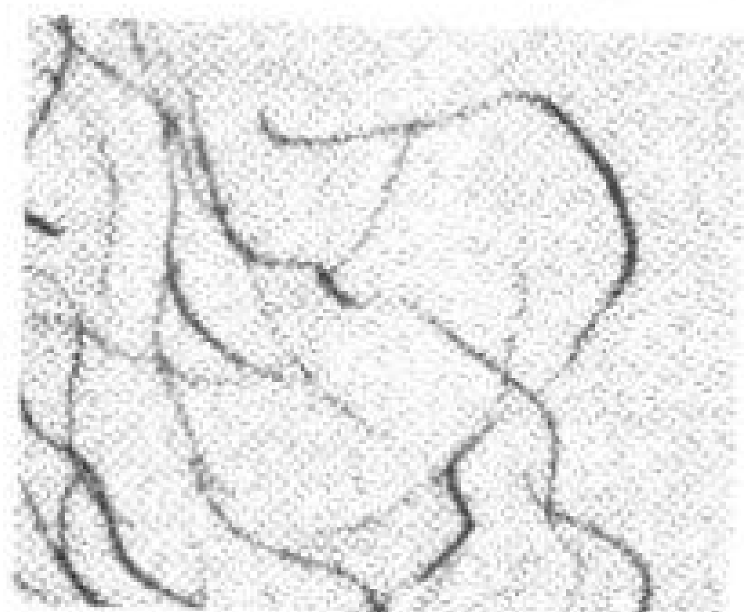


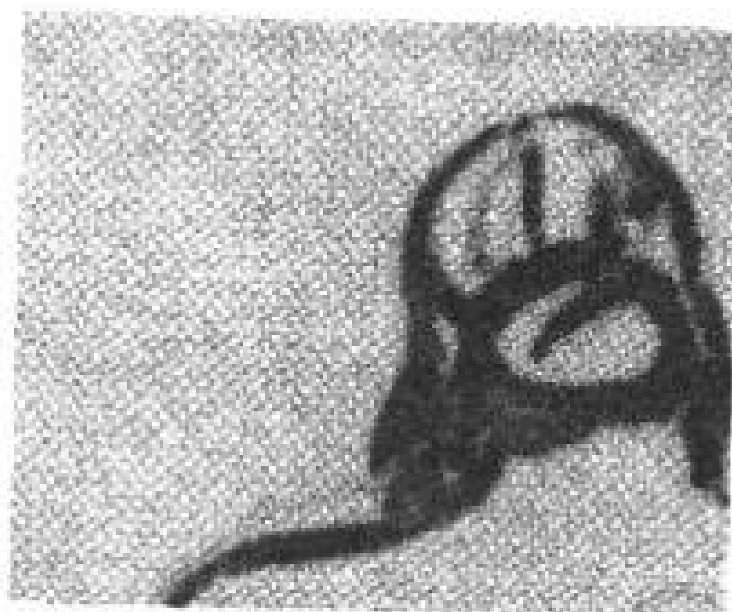
为了练习保持一致的倾斜度，把一张画满直线的纸放在另一张上面。

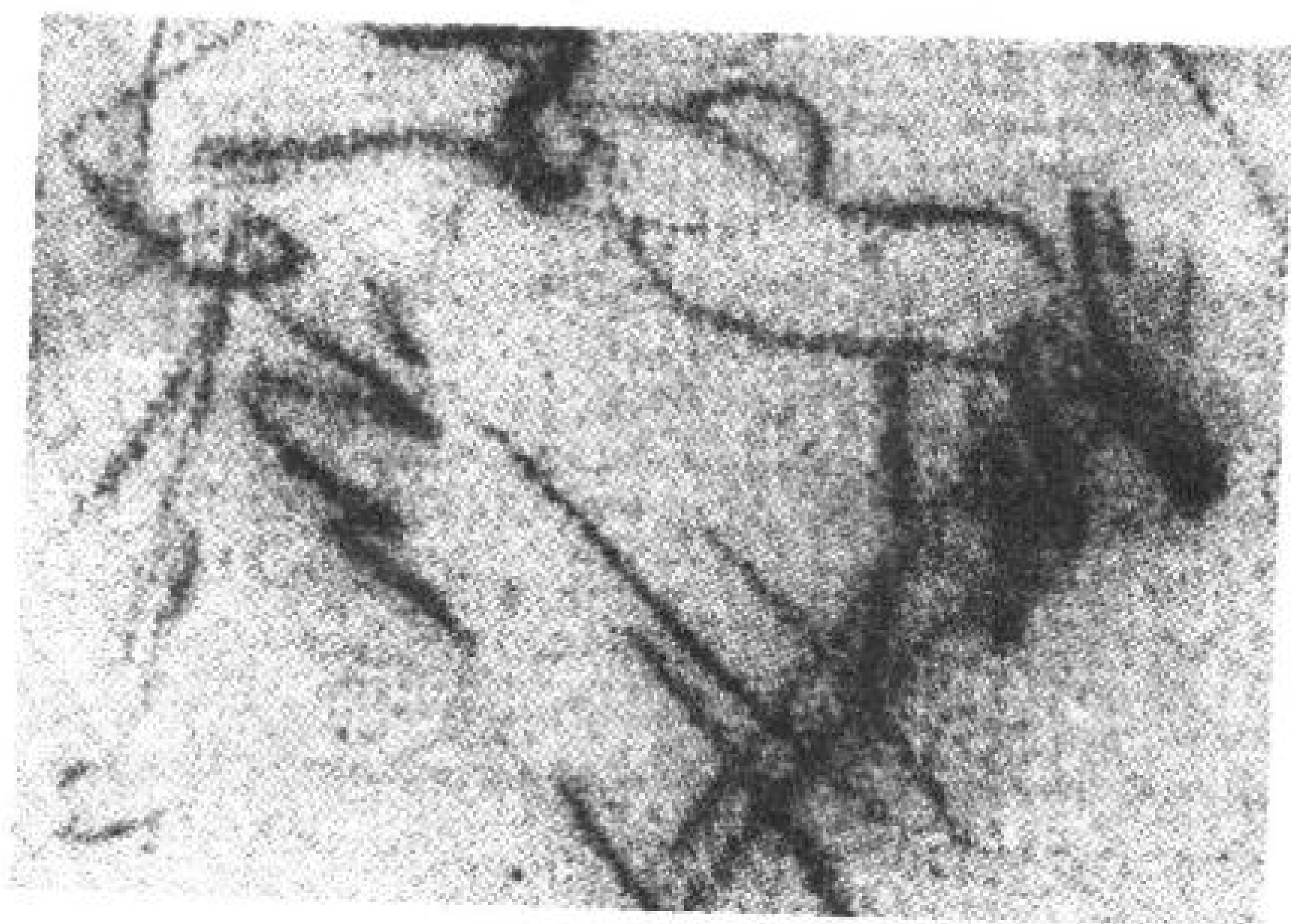
选择一个你喜欢的比例关系，并坚持把它一直使用下去。











在绘画中，不同风格的线条有不同的名字：粗线条、虚线条、纯线条、失物线条、颤抖的线条、硬线条、软线条等等。

小，并持续使用相同的大小。

有几个比例关系都需要你来决定。首先，多做几次不同的尝试，然后决定词和词之间距离的比例关系（可以把字母 o 的宽度作为其中一个选择）。然后，持之以恒地使用这个词和词之间距离的比例关系。其次是决定矮的字母和高的字母之间的比例关系，并持之以恒地使用这个比例关系。最后决定向下延伸的字母与高和矮的字母之间的比例关系，持之以恒地使用这个比例关系。当然，其中的关键在于持之以恒。同时请紧记这些比例关系都附带着微妙的信息，就像你在第219页看到的那些图例一样。

3. 练习观察角度和比例关系。书写你的签名并拷贝书上的几句话。在书写的同时，让你的眼睛不断扫描你正在创造的“作品”的大画面，检查这些相互关系是否保持一致。

观察书法中的光和影

书法的光和影其实就是你的笔迹的“色彩明暗度”，即线条的明度和暗度，也就是落笔的轻和重，或每个字母与其他字母之间距离的近和远。

当然，你的写作工具也会使线条受到影响。这里最重要的一点是你应该有选择地，而不是偶然无意地使用某支铅笔或钢笔。

我觉得奇怪的是，美术学生对作画时使用的铅笔非常挑剔，必须是合适的铅笔，而且已经削得刚刚好。但当他们要写字时，总是不假思索地使用最普通、最凑合的铅笔或钢笔。我们对每一件事情的关注程度应该是相同的。绘画、写生、书法，它们都同等重要，它们中的每一项都帮助你表达自己。

因此，我建议你尝试不同种类的铅笔或钢笔的明度或暗度，然后再决定哪一种最适合你的书写风格，哪一种能够传达你希望传达的信息。例如，又粗又黑的线条代表力量和强健（或智慧）。纤细精确的线条代表极度敏感和优雅。中

等粗细且宽度不同的线条（例如，由于柔软的笔尖造成的）代表具有良好的审美观，甚至带点儿诗意的性格，一个能够意识到视觉信息的细微差别的人。粗而坚定的线条代表粗糙、自然、有亲和力的性格。

另一个书法中光和影传达信息的方式是通过字母之间的距离。如果你写的字母与字母之间离得非常近，而且所有线条的距离也很近，那么你写的字会显得又黑又密。如果你写的字母与字母之间离得非常开，而且所有线条的距离也很远，则你写的字会显得又浅又松。

深颜色的笔迹既不会比浅颜色的笔记好，也不会比它差，但是它们是不同的。让我重申一遍，关键在于：你希望通过你的笔迹向观者传达什么信息？深颜色的笔迹代表强烈和热情，就像有人在你的耳边热情地低声细语。浅颜色的笔迹代表坦率和积极，就像某人在屋子的另一边对你喊“喂”。你可以选择，但记住这应该是个有意识的选择。

总结

一旦你吸收并完成了创造优雅书法的基础练习，就能够自由地发展你个人的风格。随着你的笔迹变得更加艺术化，你会发现，观察这些变化带来的后果会很有趣。我想你会很惊喜。

我希望这个关于书法的表达特性的简短回顾能够帮助并鼓舞你。我相信日本人对非语言信息重要性的坚持是对的，而且他们认为，我们的书写方式影响我们的个性，这也是对的。

我迫切希望我的那些为人父母的读者能够让教师们知道你们对美好事物的兴趣，而且不论在任何方面这种美都应该被鼓励。帮助教师们理解，你希望自己的孩子把书法看成是一种艺术形式，并让孩子们体验在日常生活的简单行为中创造美的喜悦。

我相信教师们一定会欢迎你对美的兴趣。毕竟，教师们就是那些眼睛和感受不断被难看的笔

You may prefer a bold line

Perhaps a fine, flowing line fits your style.

You may prefer a modified form of lettering.

Wide spacing gives an open feeling.

Close spacing conveys a "dark" intensity.

Small letters are quiet, like someone whispering.

"Round" writing seems guileless and frank.

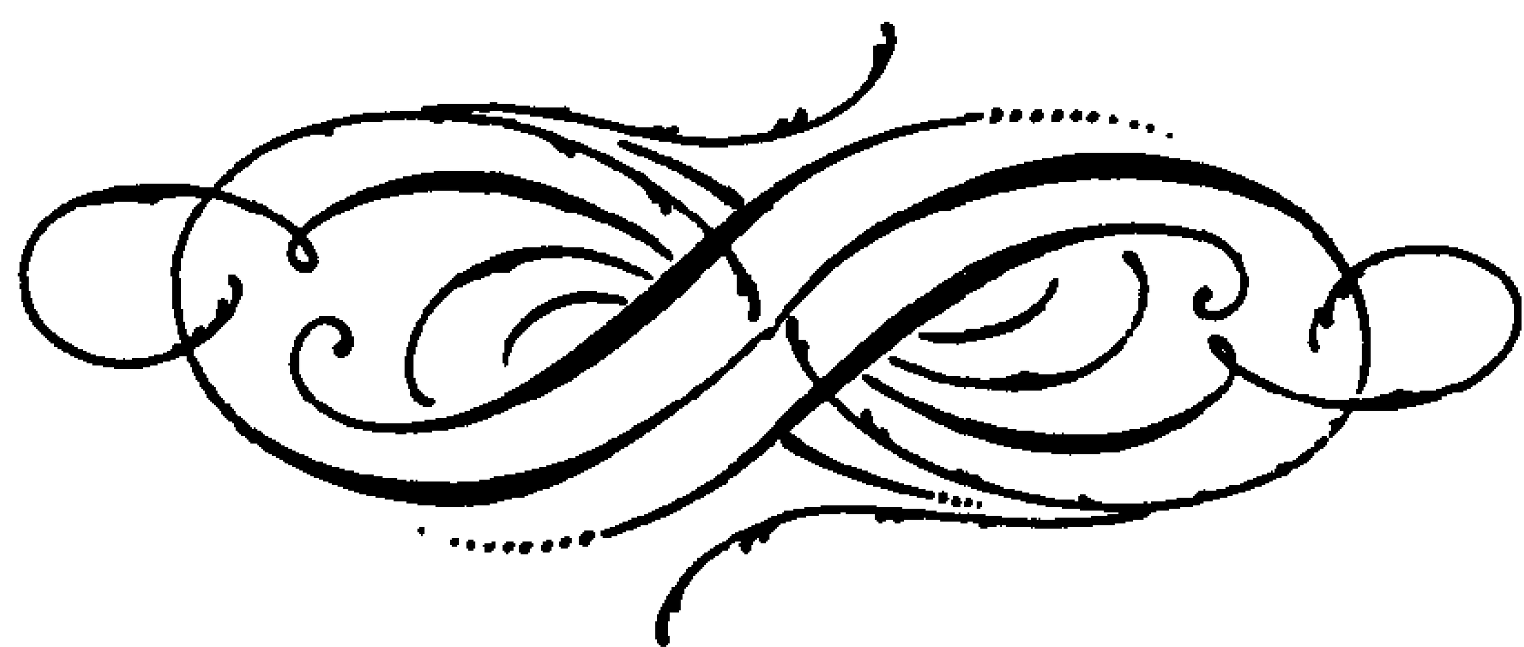
有意识地选择书法风格使你能够控制自己的笔迹对别人产生的影响。

yesterday

书法可以变得龙飞凤舞，让人根本就辨认不出来，但是为什么要让人看不懂呢？

Good handwriting

…… 让你的读者感到轻松和愉悦。



迹侵犯的人，他们就是那些必须与模糊的字迹做斗争，与不统一、粗心大意和无所谓的非语言信息搏斗的人。

让某人的笔迹看起来更漂亮也许并不能使世界上所有的美好事物增加多少。但是无论如何，积少成多，所谓冰冻三尺，非一日之寒也。

跋

对我来说，人们怎样学会绘画的问题从来没有丧失过它的魅力和吸引力。每次当我觉得自己已经掌握了这个问题的时候，一个全新的领域或困惑又出现了。所以说，这本书是还在进行中的一项工作，它记录了我曾经和正在进行的摸索。

我相信“像艺术家一样思考”是第一个对罗杰·斯贝瑞先锋性理论的实际应用。他指出人类思维的双重性——词汇性的、分析性的思维主要位于人类大脑的左半球，而形象的感知性思维主要位于右半球。从1979年开始，许多其他领域的作家提出对这项研究的应用。每一位都建议用一些新的方法来巩固两种思维模式，进而提高个人不断增长的潜力。

在过去的十年间，我和我的同事们对原书中描述的技巧进行了推敲和延伸。我们改变了一些步骤，增加了一些，也删除了一些。我对这本书进行修改并推出第三版的主要目的是为了让我的读者得到最新的工作成果。

像您将要看到的那样，原书的大部分内容在经历了时间的考验后被保留下来。但一个非常重要的组织原则在原书中没有提到，原因是我直到书出版后才发现这个原则。我想在这再次进行强调，因为它支撑起了本书的整体结构，使读者能够看到书中的每部分是如何结合起来成为一个整体的。这个关键的原则是：绘画是一项总括性的或“整体的”技能，它只需要有限的一组基本成分。

这本书出版六个月以后，当我正在给一群学生讲课时，在随口蹦出的一个句子里发现了这个原则。这是经典的顿悟，随之而来的是心跳加速、屏住呼吸等奇怪的生理反应和得知事情真相大白后喜悦幸福的感觉。当我正在跟学生们复习我书中描述的一组技巧时，我突然醒悟：就是它了，除了它没有别的可能，这本书包含了一项我没有意识到的隐藏的内容。我向我的同事和素描专家们印证了一下我的发现，他们都表示同意。

请注意，我这里所指的是基本写实画（素描）的学习阶段。绘画有很多种类，如：抽象画、无主题画、想象画、机械画、等等……而且绘画还可以按其他方法来分类—按内容、按历史风格、按艺术家的意图，等等。

与其他总括性的技能一样——如阅读、开车、滑雪和走路——绘画是由一组技能成分整合成的一项整体技能。一旦学会这些成分

并将它们整合，你就能绘画了——就像一旦学会阅读你一辈子都会阅读；一旦学会走路你一辈子都会走路。你不需要不断地增加附加的基本技能。只要通过训练、精炼技巧以及学会这些技能是用来干什么的，你就能进步。

这个发现令人兴奋，因为这意味着一个人可以在一段合理的短时间内学会绘画。并且，我和我的同事现在正在教授一种为期五天，被我们推崇为“杀手班”的课程。它使学生在五天的紧张学习后获得现实绘画的基本技能成分。

五项绘画的基本技能

只要不多不少，刚刚好五种基本技能成分，你就能拥有一项总括性技能，将感觉到的物体、人物和风景（即你看到“在外面”的东西）画出来。这些成分并非绘画技能，而是一些感知性技能，现将它们列出如下：

1. 对边线的感知
2. 对空间的感知
3. 对相互关系的感知
4. 对光线和阴影的感知
5. 对整体或整合的感知



整体、光和影、相互关系、空间、边线——绘画的全部技巧

当然，我知道想象性、表达性绘画作为艺术需要一些附加的基本技能。这些技能当中，我找到两种，并且只有两种附加技能：通过记忆来绘画和通过想象来绘画。自然，还剩下很多绘画的技巧——比如说，有很多用来掌握绘画手段的方法。但是我再重复一遍，如果想使用铅笔和纸把个人的感觉有技巧地、真实地画出来，我在本书中要教你的五种技能将为你提供必需的洞察力训练。

为了更有效地使用两种附加的“高级”技能，那五种基本技能是必需的铺垫。这五种技能合起来组成整个素描的基本总括性技能。许多绘画书实际上主要集中介绍了两种高级技能。因此，在完成了这本书的课程后，你可以找到足够的指导继续学习。

接着我需要强调一点：总括性或整体性技能，如阅读、开车和绘画，将随着时间的推移自动掌握。像我以上提到的那样，几种基本技能成分慢慢地、完整地整合成熟练的总括性技能。但如果想获得新的总括性技能，最初的学习经常是一场挣扎，首先在学习每一种技能成分的时候如此，然后在将成分顺畅地整合到一起的时候也如此。我的每一个学生都经历了这个过程，你也会。当每一项新的技能学会后，你会将其汇集到以前学会的那些技能中，直到有一天，你就可以轻松地绘画了——就像有一天，你发现自己不知不觉

地会开车了。慢慢地，一个人几乎会忘记学过阅读、开车和绘画。

为了使素描中的整合顺利完成，必须学会所有五种技能成分。我非常高兴地告诉大家第五种技能，对整体或整合的感知，既不是教会的也不是学会的。相反，它随着其他四种技能的获得自然而然地体现出来。但前四种技能不能被省略，就像学习开车时不能省略掉学习如何刹车和掌握方向盘一样。

在原书中，相信我已经对前两种技能，即对边线的感知和对空间的感知，做了充分的解释。然而，视野的重要性（即第三种技能，对相互关系的感知）需要更多地强调和更清楚地解释，因为同学们经常趋向于过快地放弃这个复杂的技能。第四种技能，即对光线和阴影的感知，也需要增加说明。所以，新版本的大部分内容更改都在后面几章里。



"你有两边大脑：右脑和左脑。现代大脑科学家如今知道你的左脑是词汇性和理性大脑，它具有连贯性的思维，而且把复杂的思维简化成数字、字母和词汇……你的右脑是非词汇性和直觉性大脑，它用图案或由"事物整体"组成的图像进行思维，它无法进行简化，无论是数字、字母，还是词汇。"

引自杰出的科学家和神经外科医生理查·伯格兰德的著作《大脑的构造》。纽约：维京企鹅出版社，1985，p1。

进入右脑模式的基本策略

在这个版本里，我再次重复进入意识层的右脑模式的一个基本策略。右脑模式是我自己创造的一个词汇，用来形容大脑视觉性、感知性的思维模式。我依然相信这个策略是我对罗杰·斯贝瑞著名的科学成果——"右半脑故事"在教育方面的主要贡献。这个策略如下：

为了使大脑得以进入属于从属地位的、视觉性和感知性的 R 模式，有必要向大脑提出一项词汇性和分析性的 L 模式完成不了的工作。

对于我们大部分人来说，L 模式的思维很轻松、正常和熟悉（尽管对孩子和有语言障碍的人来说不一定是这么回事）。反过来，强制性的右脑模式策略可能看起来非常困难和不熟悉——甚至遥不可及。人们必须学会扭转大脑对 L 模式的"自然"倾向，因为一般而言语言在大脑思维模式中处于主导地位。通过学习在一些明确的任务中控制这种倾向，人们得以进入一些被语言遮盖的强大的大脑功能。

本书中所有的训练都以两个组织原则和主要目的为基础。第一，向读者教授绘画的五种基本技能成分；第二，为促进视觉思维模式，即右脑模式的认知转化提供条件。

简短地说，在学习绘画的过程中，在某种程度上人们也在同时学习控制自己大脑处理信息的模式。也许这就是为什么我的书能够吸引如此众多在不同领域里的人们的原因。直观上，他们看到了这本书与其他活动的联系，并且知道学习进入 R 模式有可能使自己看待事物的方法改变。

用色彩绘画

第十一章“用美好的色彩绘画”是1989年版本中新的一章。这是为了响应我的读者们的要求。这一章主要介绍使用色彩绘画——一种向颜色画的过渡。在过去的十年间，我和我的教学人员开辟了一种关于基本色彩理论的为期五天的紧张课程。这个课程还在不断完善中。我还在使用色彩这一章里的概念，所以在这个版本里我没做修改。

我认为一个开始进行艺术表达的人的逻辑进程应该如以下所示：

从线条　　到色彩明暗度　　到色彩　　到绘画

首先，人们需要学习素描的基本技能。这包括学习线条的知识（学习素描中的边线、空间和相互关系）和色彩明暗度的知识（学习表现光线和阴影）。有技巧地使用色彩首先需要对色彩明暗度进行感知的能力。除非你通过素描学习如何感知光线和阴影的相互关系，否则获得这种能力非常困难，有时甚至不可能。我希望这一章中关于在绘画中使用色彩的介绍将为那些希望从素描进步到绘画的人们提供有效的桥梁。

书法

最后，我保留了一小段书法的介绍。在许多文化中，书写被作为一种艺术形式。美国人老是对自己的笔迹表示遗憾却从来不进行改善。然而书法是绘画的一种形式，并可以对其进行改善。我必须非常遗憾地说加州的学校仍然在使用早在1989年就失败了的、今天依然失败的书法教学方法。我对这件事情的看法将在后记中提到。

我的理论的经验基础

这个修订后版本的根本原理与以前相同：用简单的语言解释绘画与视觉性的、感知性的大脑程序之间的相互关系，以及提供进入和控制这些思维模式的方法。一些科学家指出，关于人类大脑的研究非常复杂，因为实际上大脑正在努力地去了解其本身。至少就我们所知，这个重达三磅的器官也许是宇宙中最为独特的物质，这个奇特的物质，正在观察自己、对自身感到惊讶、尝试分析自己、并且试图更好地控制自己的能力。不论关于大脑的科学知识怎样快速地增加，至少在某种程度上，有关大脑难解的秘密依然存在。

科学家们正在集中力量研究的一个问题是两种主要的思维模式到底在大脑的哪个确切的位置，以及这些模式的组织在人与人之间

有什么不同。尽管所谓位置的争论与大脑研究的其他广大领域依然使科学家们非常忙碌，但每个大脑里有两种根本不同的认知模式的存在不再有争议性。对斯贝瑞最初研究的证实是压倒性的。此外，尽管关于位置的争吵还在进行，大多数科学家们都一致认同对于大多数人来说，以线性的、连续的数据为基础的信息处理主要位于左半脑，而总括性、感知性的数据处理主要位于右半脑。

非常明显，对于我这样的教育者来说，这些模式在人类大脑里的精确位置并不重要。重要的是引人的信息可以用两种根本完全不同的方法来处理，以及这两种模式可以组合成多种不同的排列一起工作。从七十年代后期以来，我就使用右脑模式和右脑模式这种术语来避免关于位置的争论。这些术语被用来区分认知的主要模式，不论这些模式位于人类大脑的什么地方。

大概在过去的十年间，一种新的跨学科领域的大脑功能研究形成认知神经系统科学，并渐渐为人们所识。除了传统神经学的学科以外，认知神经系统科学还包含了其他高级认知过程的研究，如语言、记忆和感知。电脑科学家、语言学家、神经成像学家、认知心理学家，以及神经生物学家都为了解人类大脑功能起了很大的作用。

从罗杰·斯贝瑞第一次发表他的研究发现以来，教育者和普通大众对“左脑、右脑”研究的兴趣逐渐平息了下来。无论如何，人类大脑功能不对称是一件意义深远的事实，并且变得越来越重要。比如在电脑科学家尝试仿效人类智力程序时，由右脑完成的面部识别功能，已经被探索了几十年，电脑却仍然无法做到。雷·克滋维尔最近的著作“精神机器的时代”将人类和电脑的图案寻找能力（如面部识别）和连续性处理能力（如计算）进行了对比：

> 人类大脑大概有一千亿个神经细胞。估计每一个神经细胞与它相邻的细胞有平均一千个连接，这就大概有一百万亿个连接，每个连接都可以同时进行计算。那是相当庞大的平行处理，是人类能够进行思考这个优点的关键。然而，人类一个巨大的弱点是神经系统线路那令人痛苦的缓慢的速度，每秒钟只能进行200次计算。对于那些得益于庞大的平行处理的问题，如以神经系统网络为基础的图案识别，人类游刃有余。而对于那些需要广泛连续性思考的问题，人类大脑便有些相形见绌了。

1979年，我提出绘画需要将认知转换到右脑模式而不是右脑

法国艺术家亨利·马蒂斯在与他的朋友安德列·马钱德交谈时，这样描述把感知从一种看事物的方式转换到另一种看事物的方式的过程：

“你知道吗，一个人只用一只眼睛来观察和记录任何事物；这只眼睛像一个性能极佳的照相机，把眼前的图像用照片记录下来，非常敏锐，而且特别微小——这个人拿着这些照片告诉自己：‘这一次我知道事物的真相了。’他就会平静下来。然后，另一只眼睛慢慢地把自己添加近来，并无声无息地为这个人照摄下一张完全不同的画面。”

“然后这个人再也无法清楚地看事物了，一场战争在第一只眼睛和第二只眼睛之间展开，战斗进行得异常激烈，最后第二只眼睛处于优势，并占领全部领地，这场战斗结束了。由于现在第二只眼睛控制了局势，它就可以继续独自工作，按照视觉内部构造的定律来精心制作自己的画面。我们可以在这里找到这只非常特殊的眼睛。”马提斯一边说，一边指着自己的大脑。

马钱德并没有告诉我们马提斯指的是哪边大脑。

——J．福兰姆

《马蒂斯与艺术》1973

最近一篇刊登在教育期刊上的文章总结了神经系统科学家对“基于大脑的教育”的异议。

“如今能够在教育文章中找到的那些关于左脑对右脑的主张有一个根本问题，那就是它们过于依赖我们的直觉和关于大脑的民间理论，而不依赖于大脑科学真正能够给我们什么启示。我们的民间理论太粗糙和不精确了，根本不具备任何科学预见或教育价值。现代大脑科学告诉我们的是——同时也是基于大脑的教育无法认同的是：指定全部无法解析的行为和技能——如阅读、数学、空间推理等——在两个大脑之中的位置，这完全没有任何科学上的意义。”

但是这位作者同时也说道：“究竟[大脑的]教育实践应不应该被采用必须取决于其对学生学习影响的程度。”

——约翰·T. 布鲁尔《寻找基于大脑的教育》，1999 年 5 月，p 603。

模式，现在右脑模式已经被假定为一种庞大的平行处理模式，右脑模式则被假定为一种连续的处理模式。当时我并没有牢固的证据来支持我的观点，除了作为画家和老师的经验。在过去的几年间，我偶尔会受到各种各样的神经系统科学家的批评，他们认为我越过了自己领域的界限，但罗杰·斯贝瑞没有这么认为，他相信我对他研究的应用是合理的。

每次将这些“民间”理论（请看旁注）应用于实践时，结果都非常令人鼓舞，这是使我致力于研究这些理论的动力。不同年龄的学生都能在绘画能力上得到巨大的收获，这也延伸到他们的感知能力，因为画得好主要在于感知得好。获得绘画能力从来就被认为非常困难，由于传统的观念认为绘画是一种特殊的、非同寻常的技能，使其几乎从来都是附加的负担。如果我的教学方法使人们能够得到一种他们以前认为不属于他们的技能，那么应该是神经学的解释起了作用，还是另外一些我没有意识到的东西在起作用呢？

我知道绝不仅仅是我的教学风格在起作用，因为成百上千个明显具有不同风格的老师在使用我的方法时也获得了成功。如果缺乏神经学的基本原理这些训练能起作用吗？也许吧。但如果没有合理的解释，劝说人们进行像倒着画这样奇怪的训练将会非常困难。那么，只给人们一项基本原理就可以了吗——任何基本原理都可以吗？有可能。但我总是为这样的事实感到惊讶：似乎我的解释在主观层面上对人们产生了意义。这些理论与他们的经历，当然也与我自己作画时的主观经历，不谋而合。

我在这本书的每一个版本里都作以下声明：

我书中的理论和方法在实践中证明是成功的。简而言之，不论将来何种未来科学最终确定了两个脑半球的准确位置和它们分开的程度，我的方法还是管用。

我希望，最终那些使用传统研究方法的学者们能帮助我解答一些自己也没弄清楚的问题。不过最近的研究还是趋向于证实我的基本想法。比如说，胼胝体，即一大捆连接两个脑半球的神经纤维，关于胼胝体的功能，新发现指出，当任务命令脑半球之间不能互相干扰时，胼胝体就会抑制信息从一个脑半球传递到另一个脑半球。

在这期间，这些工作为我的学生们带来了很多喜悦，不论我们能否全盘理解其底下的原因。

一个更深层的复杂因素

视觉的一个更深层的复杂因素需要在这提一下。眼睛通过经常性地对环境扫描来积累视觉信息。但由视野获得的远处的视觉信息

并不是故事的结尾。至少，我们看到的大部分信息会根据每个人所受到的训练、智力水平和以往的经验而被改变、译解或概念化。我们趋向于看到我们期望看见的东西或断定我们看到什么。然而，这种期望和断定经常不是一种意识过程。相反，大脑常常在无意识的情况下进行期望和作出决定，然后更改或重新整理——甚至简单地漠视——这些透过视网膜的原始视觉数据。通过绘画来学习感知似乎改变了这种过程，并允许一种不同的、更直接的视觉。大脑的编辑被停止，从而准许人们更完整、更实际地去看待事物。

这种经历往往令人鼓舞并使人深深地感动。我的学生学会绘画后最普遍的意见是“现在生活似乎更丰富了”和“我以前从来没有意识到有那么多可看的东西以及这些东西有多美”。光是这种新的看事物的方式就足以让我们学习绘画了。



“艺术家是自然界的好朋友。花朵通过枝干优雅的弯曲和花骨朵上细微而又和谐的颜色变化来与艺术家对话。自然界通过每一朵花所代表的涵义来吸引艺术家的眼光。”

——罗丹

后记

献给老师和家长们

作为一名教师和家长，我个人对寻找新的教学方法非常感兴趣。就像其他大多数老师和家长一样，我非常清楚地意识到，而且有时候是非常痛苦地意识到，我们现在拥有的整个教授/学习过程极其不精确，在大多数情况下是一个不管成功与否的过程。学生们也许根本没有学到我们认为自己在教授的东西，而他们真正学到的也许根本不是我们想要教他们的东西。

我记得一个非常清楚的、关于学习目的交流问题的例子。你也许听到过这个例子，或与你的学生或小孩有过相同的经历。很多年前，我去拜访一个朋友，她的小孩刚从学校回到家，对自己在当天学到的东西感到很兴奋。他当时在上小学一年级，他的老师从阅读课文开始教起。加里，那位小男孩，向大家宣布他学会了一个新单词。“好极了，加里，”他的妈妈说，“你学会了哪个单词？”他想了一想，然后说：“我把它写下来给你看。”这个小孩在一块小黑板上认真仔细地写道：HOUSE。“很好，加里，”他妈妈说，“这是什么？”他看了一看那个单词，然后看着他妈妈，非常肯定地说：“我不知道。”

很明显，这个小孩已经学会这个单词长得什么样子，也就是说，他已经完全学会了这个单词的视觉形状。然而，他的老师希望教他阅读的其他方面，例如这个单词是什么意思，这个单词代表什么或象征什么。与平常发生的情况一样，老师意欲教授的东西与加里学到的东西根本不是一回事。

结果我发现，我朋友的小孩总是最先能又快又好地学会视觉资料，一定数量的学生也一直在坚持自己对这种学习模式的喜好。不幸的是，我们的学校是一个充斥着词汇和符号的世界，而像加里这样的学习者必须调整自己以适应这个世界，也就是说，他们必须抛弃自己最擅长的学习方式来适应学校颁布的铁律。幸运的是，我朋友的小孩能够顺利完成这种转变，但又有多少学生在转变的过程中

迷失了自己呢？

这种强制性的学习方式的转换绝对可以与强制性地改变左撇子的行为相媲美。在过去，把天生的左撇子改变成习惯用右手是一种普遍的行为。在未来，我们有可能把强制小孩改变他们天生的学习模式与强制改变用左手或右手的习惯相提并论。在不久的将来，我们说不定能够检测出每一位小孩天生的学习方式，并从一系列教学方法中选择合适的方法来教育每一位小孩从视觉和词汇两方面进行学习。

老师们长久以来一直都意识到每一个孩子的学习方法都是与众不同的，那些肩负教育下一代重任的人们也一直希望大脑研究的进步能够帮助他们把每个小孩都教育得一样好。一直到十五年以前，对大脑新发现的用途还仅限于科学领域。但现在这些发现已经开始被应用于其他领域，而且我在这本书中提到的最新研究为教育技巧的改革提供了坚实的基础。

作为所有研究者中的一员，大卫·加林指出教师有三个主要任务：第一，训练两边大脑——不仅仅是词汇性、符号性、逻辑性的左脑，还包括空间性、关联性、整体性，而且被现今的教育系统所忽视的右脑；第二，训练学生们使用适用于手头工作的认知方式；第三，训练学生们有能力结合两种方式，也就是两边大脑——来综合地解决问题。

一旦教师们能够把两种互补的模式相提并论，或根据任务来决定合适的模式，教育和学习将变成一个更加精确的过程。而我们的最终目的将变成开发两边大脑。这两种模式对于人体机能的完整性来说是必要的，而且它们在人类进行各种各样的工作，无论是写作或绘画，还是建立物理的新定律，或者对付环境问题，都是缺一不可的。

这对教师们来说是一个非常困难的目标，特别是如今教育受到各个方面的批评。但是我们的社会是不断变化的，而预见未来我们的后代需要什么技能的困难程度正在不断地增加。尽管我们一直以来依赖于理性的左脑来规划我们孩子的未来，并解决任何通往未来之路上他们可能遇见的问题，然而巨大变化所带来的冲击动摇了我们对技术思维和旧教学方法的自信。在不放弃传统的词汇和计算技能训练的基础上，焦虑的老师们正在寻找能够提高孩子们的直觉和创造力的教学技巧，从而使学生们准备好足够的技能来迎接新的挑战，这些技能包括灵活性、开创性和想象力，以及能够领会事物表面互相缠绕的复杂观点和事实、感知事件背后的规律，并用新方法来看老问题的能力。

作为老师和家长，你现在能够依赖什么东西来教育你的孩子的两边大脑？首先，了解我们两边大脑各司何职以及它们的处事风格对你非常重要。这本书能够帮助你对这个理论有一些基本的了解，并帮助你体验从一个认知模式转换到另一个认知模式。

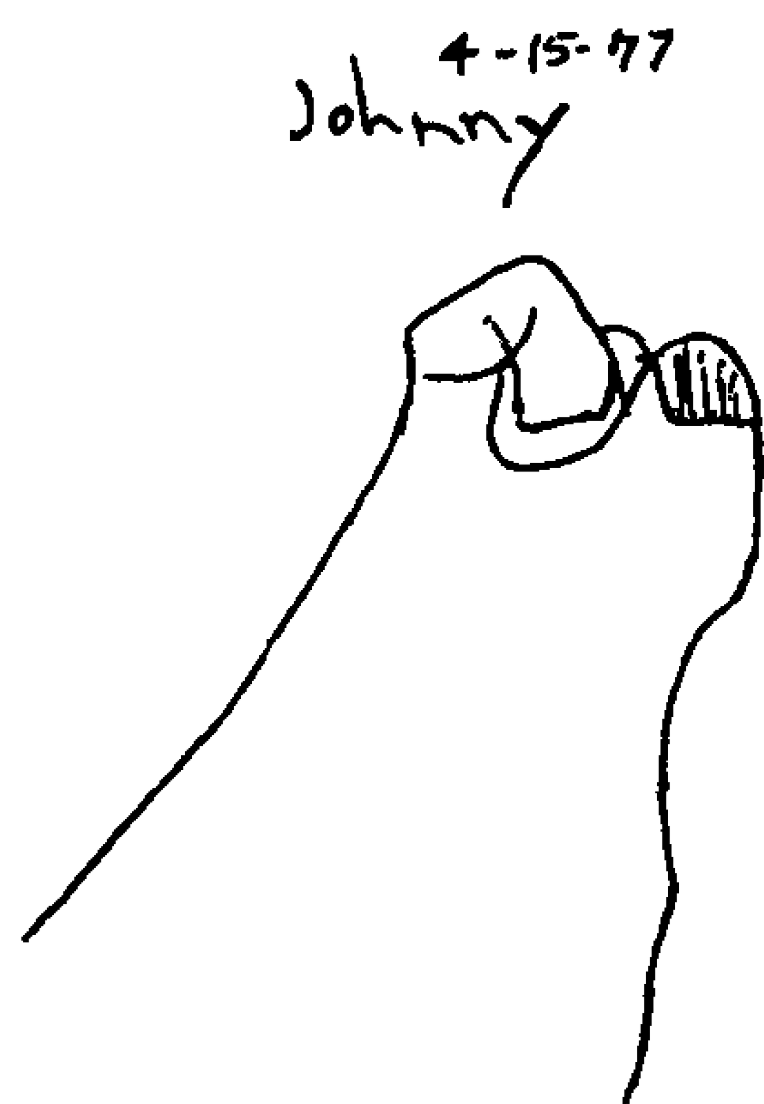
其次，你需要帮助学生们了解对于相同的东西，他们可以采取不同的方式来作出反应。例如，你可以让你的学生实事求是地阅读一段文字，然后要求他们作出口头或文字反应。再阅读相同的文字，但这一次通过想象和比喻性思维寻找这段文字的含义或隐藏的内容。在这种学习模式下，你的反应应该与对诗歌、绘画、舞蹈、谜语、寓言、双关语，或歌曲的反应相同。另外一个例子是当你遇到某种数学和算术问题时，需要线性、逻辑思维。几何则需要想象各种形状在立体空间中的模样或对数字的处理，而处理数字的最好办法就是在脑海里产生有规律的图案画面。尝试去发觉——无论通过注意你自己的思考过程还是观察你学生的思考过程——哪一种工作可以利用右脑来解决，哪一种可以用左脑来解决，哪一种需要两边大脑轮流或同时解决。

再次，你可以尝试改变课堂里的环境，至少那些你能够进行控制的环境。例如，学生之间闲聊或者老师经常性的演讲都有可能使学生非常坚定地锁定在左脑模式上。如果你希望你的学生很快进入R模式，那么你的课堂必须具备现代课堂上很缺少的环境：安静。不仅学生们会很快沉默下来，他们还会忙于手头的工作，专心致志且充满自信，非常尽心又很满足。学习成为一件快乐的事情。R模式所带来的这点好处还是很值得努力争取的。不过你要保证自己在鼓励和保持这种沉默。

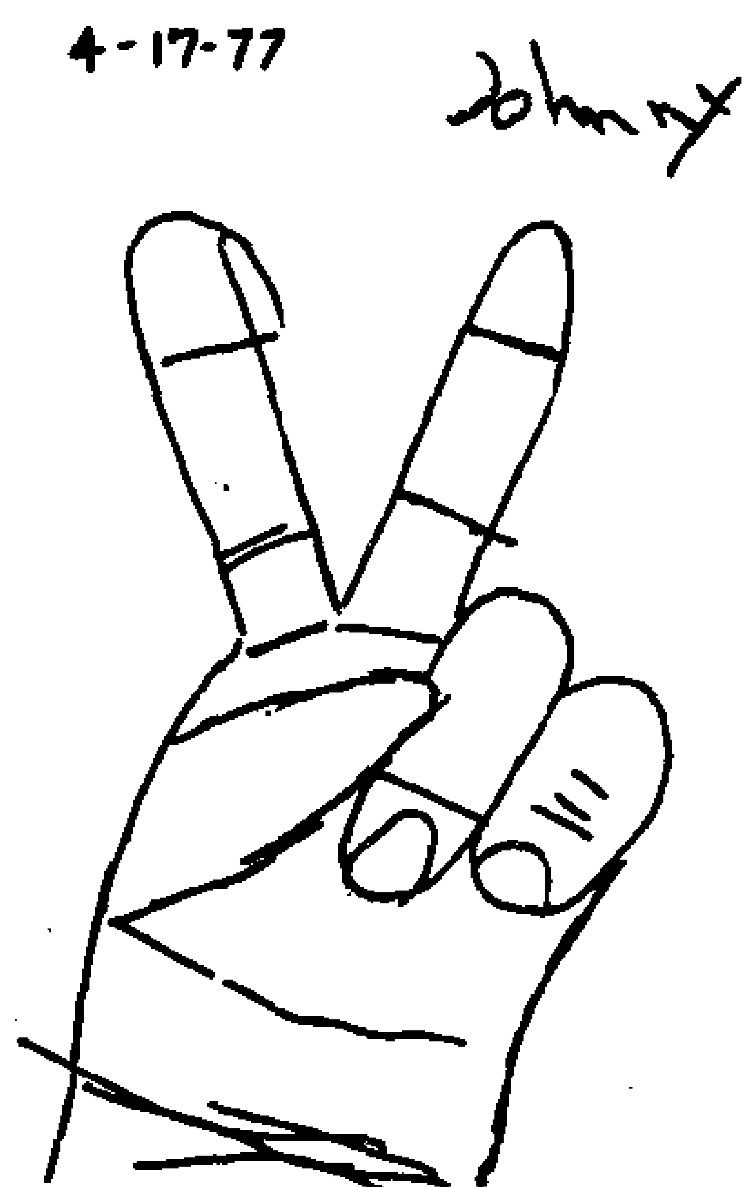
我还有一些建议，那就是你应该尝试重新摆放教室的桌椅，或重新安排教室的灯光。身体动作，特别是韵律的动作，如舞蹈等，有可能帮助这种认知模式转变的发生。音乐对进入R模式也很有帮助。如你在本书中看到的那样，素描和绘画都能使人们很快进入R模式。你也可以用秘密语言实验一下，也许可以发明一种图像语言用于学生们在你课堂上的交流。我建议尽量使用黑板，不仅仅在上面写字，还要在上面画图、表格、图解和图案。在理想化的世界里，所有资讯都应该具有两种呈现的模式：一种是词汇性的、一种是图画性的。你可以试一试减少你所教授的课程中的词汇内容，并在模式合适的时候用非词汇性的内容进行替换。

最后，我希望你能够有意识地使用你的直觉能力来开发新的教学方法，并通过交流会或工作日记把这些方法传授给其他老师。你也许已经在使用很多技巧——不论是通过直觉还是有意识的设计

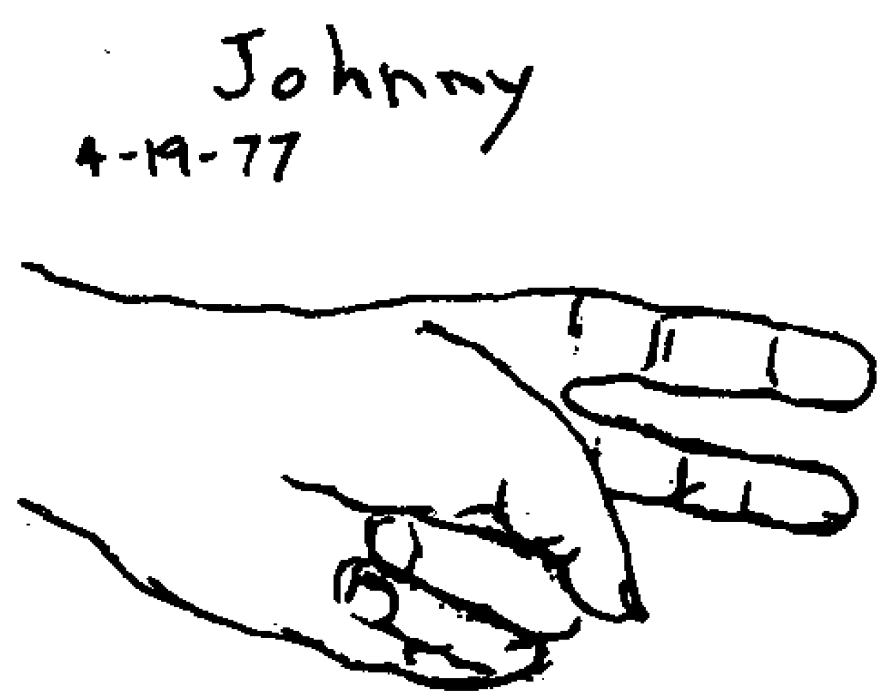
——导致认知的转换。作为老师，我们需要分享我们成果，因为我们具有共同的目标：让我们的孩子未来有一个平衡、综合和完整的大脑。



作为家长，我们能够采取很多措施促进这个目标的实现，如帮助我们的孩子开发其他认知这个世界的方法——通过词汇/分析和视觉/立体空间。在关键的儿童发育早期，家长们可以塑造孩子的生活，使得词语不能完全掩盖事物真实的各方各面。我对家长们最大的建议主要是关于对词汇的使用，或者换句话说，不使用词汇。



我相信大多数人在面对年龄比较小的儿童时总是太快给事物命名。当孩子们问我们："那是什么"时，我们简单而不负责任地对那件事物进行命名，而且仅只于此，从而让孩子们觉得事物的名字或标签是最重要的事，能够说得出事物名字就足够了。我们给物质世界中的事物贴上标签并对它们进行分类，从而剥夺了孩子们好奇和发现的权利。我们可以做很多事情来取代仅仅对一棵树命名，例如，试着引导你的孩子从物质和精神两方面来探究这棵树的奥秘。这种探究包括用手触摸、用鼻子闻、从不同的角度看、把这棵树与另外的树进行比较、想象树干里面和地底下树根的样子、听树叶的声音、在一天中的不同时刻或一年中的不同季节观察这棵树、种植它的种子、观察其他生物——小鸟、飞蛾和小虫——怎样利用这棵树的价值，等等。在发现每一件事物都很迷人和复杂以后，孩子们开始了解到标签只是事物整体中很小的一部分。通过这样的传授，就算是在如今这种词汇泛滥充斥的时代，孩子们好奇的感觉也能得以生存下来。



一位四年级的小学生画的画：三堂课的不同练习，从1977年4月15日到4月19日。课程为期四天。

在鼓励你的孩子开发自己的艺术天分的时候，我建议向每个年龄比较小的孩子提供足够多的美术工具和上面描述的那种感知体验。你的孩子将会按照比较容易预见的规律，一路经历所有儿童艺术的发展阶段，就像儿童经历过的其他一系列阶段一样。如果你的孩子向你寻求绘画上的帮助，你的回答应该是："让我们一起来看一看你在画什么东西。"孩子的新感知就会成为象征性表现的一部分。

老师和家长们都可以帮助解决我在书中提到的那些青少年艺术家的问题。我说过，写实画是大约十岁左右的孩子必须经历的一个阶段。孩子们渴望学习如何看事物，而他们值得获得所有他们需要的帮助。这本书中一系列的练习，包括那些简单介绍的关于大脑机能知识，都能够应用于只有八到九岁的儿童。那些符合青少年兴趣的物体，（例如，画得很精美的男英雄和女英雄的写实卡通，也许他们正摆出打斗的姿势。）可以用于作为倒置画的主体。阴形和轮

廓画也可以吸引这个年纪的孩子，而且他们已经把这些技巧应用于他们的画中了。（请看 P224 的图例，这是一位十岁、上四年级的学生在参加一个为期四天的课程前后画的。）人像画特别能够吸引这个年纪的群体，而且少年儿童有时可以画出他的朋友或家庭成员的十分完整的人像画。一旦他们克服绘画失败的恐惧，孩子们会很努力地使自己的技巧更完美，而成功又加固了他们的自我意识和自信。

但是对未来更加重要的是，如你在书中的练习中所学到的那样，绘画是一种有效地进入和控制右脑机能的方式。通过绘画学习看事物的方法，能够帮助孩子们今后成为能够使用整个大脑的成人。

献给学美术的学生

许多成功的当代艺术家认为写实画技巧不重要。没错，一般来说，当代艺术根本不需要绘画技巧，而且好的艺术作品，有时甚至是伟大的艺术作品，是由不会绘画的艺术家创造出来的。我猜他们能够创造好的艺术作品，是因为他们的艺术感觉并不是通过美术学校传统的基本教学技巧培养出来的，例如模特、景物和风景的素描和绘画。

由于当代艺术家经常把绘画技巧当成不必要的东西，初学绘画的学生变得进退两难。很少有学生对自己的创造力和在艺术世界里获得成功的机会有足够的信心，并完全放弃学校的艺术教育。然而当他们遭遇那些在画廊和博物馆展示的现代艺术时，也就是那些看起来完全不需要传统技巧的艺术时，他们又觉得传统的教学方法无法帮助他们达到自己的目的。为了解除这种进退两难的境况，学生们经常避免学习画写实画，而是尽快停留在狭窄的概念派艺术，效仿那些极力想要获得独特的、可重复的、为人所识的“个人风格”的当代艺术家。

英国艺术家大卫·霍克尼把这种狭窄的选择称为艺术家的陷阱（请看旁注中引用的文字）。这肯定也是美术学生们的陷阱，因为他们总是强迫自己停留在重复的主题上。他们有可能在还不知道自己有什么可以说的东西之前就急于用艺术进行表达。

根据我在教学过程中遇到具有不同技巧程度的美术学生的经历，我想向所有美术学生提几条建议，特别是对初学绘画的学生。首先，不要害怕学习画写实画。获得绘画的技巧，所有艺术的基本技巧，从来也不会阻碍创造力的涌现。毕加索，一个能够像天使一样绘画的人，就是这个事实的最好例证，而且艺术史中这样的例子

“对我来说，服从我的本能就是自由。如果我愿意，我可以画一幅人像画，这就是我所指的自由。明天，如果我愿意，我可以起床，我可以画某个人，我可以按照记忆中我母亲的形象把她画下来，我甚至可以画一幅奇怪的小抽象画。这些都与我对艺术和绘画的理解一致。很多画家却不这么做——他们心目中艺术和绘画的概念是完全不同的。这个概念太狭窄了；他们使这个概念太过于狭窄。他们中的许多人，如福兰克·史戴拉，都这么说，而他们有的人甚至连素描都不会。当然某些年龄大一些的画家，如英国的抽象画家，就受到过素描的训练。任何先于我在美术学校呆过的人肯定都画过大量的素描。对于我来说，许多画家正在束缚自己；他们选择了绘画中如此狭窄的一个种类，并成为其中的专家。而实际上这是一个陷阱。现在如果你有勇气离开这个陷阱，那么这个问题就无关紧要，但是这需要很多很多勇气。”

——大卫·霍克尼

不胜枚举。那些学习如何画得更好的艺术家并不总是创造沉闷而又书生气的写实画。而那些创造此等沉闷的写实画的艺术家毫无疑问也能创造出沉闷而又书生气的抽象或无主题画。绘画技巧绝对不会阻碍你的工作，相反还会对工作有所帮助。

其次，清楚地知道为什么学习更好地绘画很重要。绘画能够使你按艺术家看事物的那种立体和顿悟的方式观察事物，无论你选择用何种风格来表达你独特的观察。你的绘画目的应该是体验事物的真相，即看得更清楚，更深刻。没错，你还可以使自己的艺术感受更加敏锐，不仅仅在绘画方面，还可以在冥想时、阅读时，或旅行时。但我认为对于一个艺术家来说其他方面的应用可能会少很多，而且也没那么有效。作为一个艺术家你很有可能使用形象来进行表达，绘画能够使你的视觉更敏锐。

最后，每天坚持绘画。随身携带一本写生簿，它将提醒你经常进行绘画。把任何事物画下来——一个烟灰缸、被咬了一半的苹果、一个人、一条嫩枝。我在上一章的文字里曾经给出过这条建议，在这里重提是因为对美术学生来说，这非常重要。在某种程度上，艺术就像运动：如果你不练习，视觉形象感很快就会放松和变形。你每天进行写生画的目的不是创造完整的画作，就像慢跑的目的不是为了跑到哪儿去一样。你必须在不过于关心练习的成果的情况下锻炼你的视觉。你可以定期挑选你的所有画中最好的几幅，并把其余的画都扔掉，或是全部都扔掉。在你进行每日的绘画练习时，期望的目标应该是更深入地观察事物。